

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento de Prehistoria



TESIS DOCTORAL

**Cerámica y sociedad: la producción alfarera neolítica en el sur de la
Península Ibérica**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Aixa Solange Vidal Piñeyro

Director

Alfredo Jiménez Martínez

Madrid, 2015

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento de Prehistoria



CERÁMICA Y SOCIEDAD:
LA PRODUCCIÓN ALFARERA
NEOLÍTICA EN EL SUR DE LA
PENÍNSULA IBÉRICA

TESIS DOCTORAL

Aixa Solange Vidal Piñeyro

Madrid, 2014

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Departamento de Prehistoria



**CERÁMICA Y SOCIEDAD: LA PRODUCCIÓN
ALFARERA NEOLÍTICA EN EL SUR DE LA
PENÍNSULA IBÉRICA**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Aixa Solange Vidal Piñeyro

Bajo la dirección del doctor
Alfredo Jimeno Martínez

MADRID, 2014

A mi familia, que siempre ha estado a mi lado

*y a Sybila,
que conoce cada letra escrita en esta tesis*



Agradecimientos

Definitivamente creo que este es el Capítulo más difícil de escribir. Son muchas las personas que a lo largo de estos años han estado involucradas con el diseño, la escritura y la reescritura de esta tesis. Ruego a todos aquellos cuyos nombres me falten mencionar que perdonen, una vez más, mis despistes.

Muchos de ellos han sido imprescindibles, y temo que mi tutor Alfredo Jimeno ha cargado con la dificultad de entender a una antropóloga que cada año le cambiaba sin remordimientos todo lo que ya había escrito. Y lo peor, ¡estaba siempre apurada por sacar las cosas rápido! Bien, ya está impreso... no hay más cambios. Muchas gracias por tu paciencia y tus consejos.

Tampoco hubiera llegado muy lejos sin la colaboración de Carmen Cacho e Ignacio Montero que me facilitaron el acceso a los materiales y la información sobre los yacimientos incluidos en esta tesis. Y junto con ellos, quiero también agradecer a Eduardo Galán por su interés y a María Dolores y Javi que movieron y volvieron a mover tantas cajas de cacharros, y, en general, a todo el personal del Museo Arqueológico Nacional, desde Seguridad a Biblioteca, por hacer de él mi segunda casa.

De la misma manera, quiero agradecer a todo el personal del Departamento de Prehistoria de la UCM (docente y no docente) y muy especialmente a los bibliotecarios por toda su ayuda a lo largo de estos años. Hablando de libros, no quiero olvidar a Macarena Sánchez Monge y a Jesús Jordá Pardo por los textos sobre Nerja. Un agradecimiento muy especial a Raquel, que se quedó hasta altas horas de la noche luchando con nosotros contra la burocracia.

A Ruth Maicas le debo mucho más que un agradecimiento, en el que tengo que incluir también a toda su familia. Realmente fue ella quien más estuvo involucrada hasta el último momento en que esto se gestara con su apoyo, su eterna buena predisposición y sus enseñanzas, que mucha falta me hicieron. Espero que el resultado haga honor a tus esfuerzos.

A Verónica Estaca y José Yravedra, por tantas horas compartiendo comidas, ilusiones y angustias. Pese a que los huesos siguen sin ser lo mío (ni la cerámica a veces lo de ustedes), ¡creo que son el mejor ejemplo de lo que se puede entender por un grupo de apoyo! A Verónica le debo además haber recuperado mi ordenador con todos los archivos la fatídica tarde de la amenaza de bomba. ¡Aquí está parte de lo que rescataste!

Al grupo de ArqueoUIB, por entenderme y ayudarme a mejorar la propuesta de esta tesis. Especialmente a Jaume García Rosselló por complicarme (y complicarle) cada paso con nuevas sugerencias y a Daniel Alberó por simplifícamelos con más sugerencias. De ambos tengo que decir que aprendí mucho, y tuve que desaprender otro tanto. Muchas gracias por mostrarme un mundo nuevo en la cerámica y por invitarme a formar parte de su *community of practice*, en la cual incluiría, pese a la distancia geográfica, a Juan Jesús Padilla y los tradicionales desayunos de los lunes.

La maravillosa “aldea global” de la disfrutamos me permitió asimismo contar con el cariño y las regañinas de aquellos que están más lejos. Quiero recordar especialmente a mi familia (grandes, chicos y gatos), a Sol Mallía-Guest, Lorena Ferraro y Paola Ramundo que siempre estuvieron firmes al pie del cañón.

Muchas partes de esta tesis tienen improntas de personas que dedicaron largas horas a procesar datos y gráficos. Probablemente no las vean entre tanta maraña de letras, pero debo reconocer que mi inhabilidad nata para las ilustraciones y el tratamiento gráfico hubiera resultado en un (aún más) engorroso texto sin apenas aportación gráfica si no fuera por la ayuda de mi padre, Horacio, de Sol y de Gloria Pérez de Nueros, que han estado atentos a que semejante crueldad no fuera posible. Asimismo, la engorrosa tarea de revisar bibliografía y bases de datos se hizo menos pesada gracias a la colaboración de Dulce Pérez Troyano, Ana de Fez y mi hermana Anahí.

A lo largo del texto irán encontrando también a muchas personas invisibles que estuvieron dispuestas a colaborar en experimentaciones, trabajo de campo y formación. Sus nombres no aparecen todo lo que debieran, pero que sepan que siempre los tengo presentes: mi madre, Ana María, por modelar gran parte de las piezas experimentales (y soportar los efluvios que de algunas composiciones emanaban), a Irene Pedrosa, Nuria Egea y mi hermana Virna por torturar a los “parvulitos” y no tan parvulitos con las muestras de lateralidad, y a Juanje por su buena predisposición a hacer de “conejo de Indias” y realizar las muestras. También quiero

agradecer a Carolina Cerezo, María Paz García y los niños de la Escuela de Educación Especial “F. Goyeneche”, al igual que a Ana María Piccolo y los alumnos del taller “Santiago Parodi”, por su arte. Remontándome en el tiempo, no quiero olvidar tampoco a aquellos que guiaron mis primeros pasos en la ceramología, M. Isabel González y Daniel Olivera, y a mis compañeros del “grupo Antofagasta”.

A todos aquellos que me apoyaron hasta el cansancio, muchas veces sin saber siquiera qué era lo que estaba haciendo. Y aquí seré muy injusta porque seguramente me olvide de muchos nombres: Blanca Samaniego, Maribel Navarrete, Susana Consuegra, gracias por el apoyo. A mis compañeros de TP, Verónica, Sandra, Sara, Laura, Cristina, Marías, Óscar, Evas, Susana, Nuria y Reme por no aburrirse (demasiado) con mis comentarios. A mis alumnos y sus familias por hacerme más llevaderos los ratos libres (libres de la tesis, quiero decir, ¡pero no de ellos!): Kris y Raúl, Almu y Pablo, Rocío y Javi, Pablo y Cristina, Jaime y Sara, Silvia, ambas Lucías y Carlota por estar siempre pendientes.

Finalmente, muchas gracias a mis sobrinos Manuel y Ezequiel que diseñaron las ilustraciones para las distintas partes de la tesis, y a mi sobrinita postiza Maia, por creer que su tía no está tan loca como parece.



INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	5
ÍNDICE	7
INTRODUCCIÓN	13
 PARTE I. DEFINICIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ESTUDIO	 19
1. MARCO TEÓRICO Y OBJETIVOS	21
1.1. OBJETIVOS DE LA TESIS	21
1.2. ESCUELAS TEÓRICAS CONSIDERADAS	23
1.2.1. Corrientes teóricas centradas en la caracterización tecnológica	24
1.2.2. Corrientes teóricas centradas en la tecnología como práctica social	33
1.2.3. Corrientes teóricas centradas en la persona y la identidad social	41
2. MARCO METODOLÓGICO	48
2.1. METODOLOGÍAS UTILIZADAS PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	48
2.2. METODOLOGÍAS UTILIZADAS PARA LA ADECUACIÓN DEL MODELO DE LAS CADENAS OPERATIVAS	48
2.3. CADENAS OPERATIVAS: DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DEL MODELO	51
3. PROPUESTA METODOLÓGICA	85
3.1. INTRODUCCIÓN. HACIA UN MODELO DE LA “IDENTIDAD ALFARERA”	85
3.2. AGENTES VINCULADOS A LA ALFARERÍA	86
3.3. IDENTIDAD DEL ALFARERO	91
3.3.1. Requisitos físicos	92
3.3.2. Requisitos mentales	104
3.3.3. Requisitos cognitivos	108

3.3.4. Requisitos sociales	110
3.4. IDENTIDAD DE LOS AGENTES AUXILIARES	131
3.4.1. Aprendices	131
3.4.2. Ayudantes	139
 PARTE II. CASO DE ESTUDIO: LA ALFARERÍA DEL NEOLÍTICO MEDIO-FINAL EN ANDALUCÍA	 143
4. ANTECEDENTES Y CONTEXTUALIZACIÓN	145
4.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN. BREVE HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE EL NEOLÍTICO EN ANDALUCÍA	145
4.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS ESTUDIADOS	157
4.2. CARACTERIZACIÓN DEL NEOLÍTICO MEDIO-FINAL ANDALUZ	167
 5. LA CERÁMICA Y LOS ALFAREROS. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	 186
5.1. CUANTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES	186
5.2. ALFAREROS Y ALFARERÍA NEOLÍTICOS	192
5.2.1. La cadena operativa cerámica en el Neolítico	193
 6. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES	 300
6.1. EL CONTEXTO ALFARERO DEL NEOLÍTICO MEDIO-FINAL ANDALUZ	300
6.2. LA ALFARERÍA DENTRO DEL CONTEXTO ARTESANAL Y DE SUBSISTENCIA	308
6.3. LOS PERSONAS TRAS LA CERÁMICA	314
6.4. PERSPECTIVAS FUTURAS	320
 ANEXOS	 323
BIBLIOGRAFÍA	325
ÍNDICE DE TABLAS	365
ÍNDICE DE FIGURAS	369
RESUMEN EN CASTELLANO	376
RESUMEN EN INGLÉS	377

La ciencia se compone de errores que, a su vez, son los pasos hacia la verdad.

Julio Verne



INTRODUCCIÓN

Hace algunos años, con esta tesis ya en proceso, surgió la primera de las grandes dudas: ¿estaba llegando de alguna manera a las personas del pasado o me estaba limitando meramente a cuantificar y acumular una serie de variables presentes en la cultura material y mencionadas en la etnografía con interés casi de anticuario? En su momento, la segunda opción no me parecía tan lejos de la realidad.

Es por esas fechas en que cae en mis manos *The Mind in the Cave*, de Lewis-Williams, donde se puede leer esta apreciación:

Many researchers [...] believe that still more 'facts' are required before we can 'theorize' But how will we know when we have 'enough' data to begin work on explanation? Will our data reach a critical mass, implode and automatically reconfigure as an explanation? Hardly. Or is it not so much a matter of quantity of data as some crucial piece of information, some exceptionally perceptive observation still to be made in the caves that will cause all the other accumulated data to fall into place and provide us with a persuasive explanation? We may as well search for the Holy Grail (2005: 8).

“Hardly”. Bien, quizás era hora ya de ponerse a “hacer teoría” o, al menos, intentarlo. Obviamente, el camino no es fácil en absoluto. Y el mismo Lewis-Williams lo señala al mencionar poco después la metáfora de la “escalera de Hawkes”, donde se compara la investigación arqueológica con una escalera donde las inferencias permiten avanzar de los restos materiales a la esfera tecnológica, luego a la económica, de allí a la organización social y, finalmente, a las creencias: o sea, de los aspectos puramente materiales a aquellos más intangibles, los que la Arqueología tradicional consideraba fuera de su alcance.

Entonces, si la Arqueología tradicional no puede darnos las respuestas que necesitamos, quizás haya que buscarlas en otra parte. Una de las ventajas de haber cruzado el cambio de milenio y un océano entero es la enorme variabilidad teórico-metodológica disponible para

encarar cualquier estudio. Ahí es cuando entran en juego las propuestas de origen francés y español de la Antropología de las técnicas (básicamente Lemonnier 1986, 1990, 1992; Carretero 1991) que vinieron a complementar el marco de trabajo anglosajón basado fundamentalmente en la teoría conductual de Schiffer y Skibo (1997) y el funcionalismo de Rice (1987, 1996), con las matizaciones sobre los estudios de la tecnología de van der Leeuw (1977), que habían guiado el análisis del material cerámico hasta el momento.

La utilización de las cadenas operativas como herramienta teórico-metodológica para la ordenación de datos y su posterior interpretación incorporó nuevas variables y muchas preguntas a la propuesta inicial, a tal punto que buena parte de ella tuvo que ser reestructurada. Si bien la nueva estructura podría ser utilizada para intentar explicar un buen número de aspectos de la tecnología cerámica en el contexto particular del Neolítico medio-final en Andalucía -la muestra con la que estábamos trabajando- seguía faltándole, a nuestro criterio, “calor humano”.

Estaba claro que, desde la nueva perspectiva adoptada, la cultura material no era el simple reflejo pasivo de las sociedades pasadas. El contexto que exigían y a la vez recreaban las cadenas operativas obligaba a ver a la tecnología y sus agentes como un elemento activo en la creación y el mantenimiento de la estructura social e ideológica del grupo (van Gijn 1998). Además, teníamos elementos para intentar acceder a algunas de las tradiciones culturales presentes, la interacción de las personas con el medio, el control consciente o inconsciente que los grupos humanos ejercen sobre los recursos, el nivel de especialización artesanal alcanzado o la rigidez/flexibilidad de la sociedad en sus distintas manifestaciones (García Rosselló 2010), ya que esta enorme variedad de factores pueden condicionar la organización de la producción que, en los nuevos términos, de ninguna manera se limita a la tecnología de fabricación, las materias primas utilizadas, las características del medioambiente o el tipo de subsistencia de los ceramistas, sino que incluye, además, el contexto social de producción, la tradición sociocultural vigente y el esquema de racionalidad aceptado de un contexto histórico y territorial determinado.

El riesgo de trabajar con objetos de cultura material es justamente el de olvidar que lo que tenemos entre las manos solo es el producto tangible de lo que una vez fueron grupos sociales. Pese a reconocer que los objetos tienen cierta capacidad de agencia (Ingold 1993a) era

necesario buscar a las personas tras la cerámica arqueológica, como planteamos hace algunos años (Vidal *et al.* 2010). Afortunadamente no éramos los únicos en pensarlo.

La Antropología, desde la misma definición de la disciplina, siempre se ha interesado por las personas en su interacción social. Derivado en lo que conocemos como Etnoarqueología, este interés se focalizó en la relación existente entre las personas y los objetos. Y, posteriormente, surge la definición formal de la Antropología de las técnicas, que considera que los objetos también tienen una vida social propia y que incluso las innovaciones tienen que estar encuadradas en la cosmología de su ejecutor para ser aceptadas (Lemonnier 1986; 1990).

El estudio de una expresión tecnológica como el modelado de la cerámica –que paradójicamente hoy se considera una mera artesanía- refleja la permanente toma de decisiones de sus productores en el ámbito cultural al que pertenecen, definiendo su identidad social. Ante la lamentable pérdida de gran parte de la cultura material del pasado, unas pocas lascas y otros tantos fragmentos cerámicos, junto con algún otro hallazgo excepcional, constituyen los vehículos que tenemos disponibles para acercarnos a las personas en su entorno cultural.

De esta manera, los objetos no son simples herramientas que permiten la supervivencia grupal o individual, sino agentes activos que representan y a la vez conforman las identidades de aquellos que los hacen y los utilizan (Appadurai 1986; Miller 1985; Shanks y Tilley 1987; Christensen 1995). Debido a la naturaleza constructiva del proceso de producción cerámica, cada vasija incorpora una serie de elecciones tomadas por los agentes que las manipulan dentro de un nutrido contexto de tradiciones, valores, alternativas y negociaciones (Rice 1996).

Intentamos siempre tener en cuenta en nuestro análisis que, como dijo (Darling 1989: 98) “The main priority must be to gain information about the inhabitants of the site, not to study the pottery, finds or structures in isolation”. Las personas que crearon esos objetos cerámicos con los que trabajamos, sus diferentes intereses y restricciones, debían ser nuestro objetivo.

Por ello, y debido al interés que manifestamos desde el planteo inicial de esta tesis en la variabilidad social -condicionado muy probablemente por una formación antropológica que se niega a considerar a cualquier sociedad, por más igualitaria que sea, como un bloque indiviso-, nos hemos focalizado en el proceso de producción cerámica como centro de la discusión tendiente a acercarnos a la identidad de al menos una parte de las personas que pudieron haber integrado una sociedad neolítica.

Contábamos al comienzo de nuestro trabajo con una amplia bibliografía sobre la tecnología cerámica desde el punto de vista físico y organizativo, las características del Neolítico del sur y este peninsular fundamentalmente, y los numerosos estudios etnoarqueológicos llevados a cabo en prácticamente todos los rincones del mundo. Pero seguíamos con un conjunto más o menos homogéneo en términos de identidad alfarera. Ello condicionó la necesidad de llevar a cabo observaciones entre distintos colectivos que nos permitieran conocer los límites de aquellas variables que podíamos cuantificar de alguna manera. El resultado es el modelo para la definición de la identidad alfarera en términos de requisitos de las personas participantes que presentamos en el Capítulo 3.

Una vez que contábamos con elementos que nos permitieran definir cómo podrían haber sido los alfareros del pasado, quisimos saber quiénes eran los que se dedicaban a modelar cerámica en estas “segundas generaciones” (*sensu* Ammerman 2003) de pobladores neolíticos. En este caso, la Arqueología de género, y su vertiente focalizada en las actividades de mantenimiento y los espacios domésticos, abrió las puertas a nuevos agentes –o, más precisamente, a viejos agentes que habían quedado relegados- en la práctica social. El Capítulo 3 se centra también en ellos mediante la depuración del modelo de productores cerámicos.

Al referirnos en el título de esta tesis a “cerámica y sociedad”, no es nuestra intención limitarnos a la variación cronológica de los estilos, formas y tradiciones, como señalan A. Gibson y H. Chairman (2003). Nos referimos más bien a su segunda ecuación, la que definen como “sociedad = cerámica”, haciendo partícipes a las personas de las características propias de la cerámica. Pero la diferencia no radica solamente en ello: nuestro estudio es sincrónico, considera los objetos en un contexto de creación particular. Y ese contexto corresponde al Neolítico medio-final Andaluz, con las características que mencionamos en el Capítulo 4.

La elección de este período recae en una cuestión práctica. Además del acceso relativamente fácil a un buen número de materiales cerámicos muy diversos –que debido a su relativa homogeneidad hemos considerado en su conjunto, generalmente sin discriminación de procedencia-, contábamos con una caracterización más o menos detallada del entorno y la cerámica en diversas publicaciones.

El material que utilizamos para poner a prueba nuestra propuesta consiste en los conjuntos cerámicos, tanto lisos como decorados, disponibles en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid) que podría corresponder –ya sea por datación absoluta o por sus rasgos culturales- a la

Cultura de las Cuevas definida en términos tradicionales. A ello se suma el importante hallazgo de fragmentos y piezas cerámicas de Cerro Virtud que nos ofreció el Dr. I. Montero Ruiz para su estudio en esta tesis.

En el caso del material del Museo Arqueológico Nacional, se trata de cerámicas obtenidas en diferentes excavaciones y recogidas de superficie antiguas que, en su mayor parte, solo incluyeron piezas selectas, sesgando la muestra de manera notoria. En un intento, quizás no del todo exitoso, por compensar esta falencia, en el análisis que presentamos en el Capítulo 5 se considerarán las piezas en conjunto, con lo cual intentamos reconstruir un panorama más completo del repertorio cerámico posible dentro del marco cultural estudiado. Esta inicial selección de material trae aparejada, por supuesto, una serie de limitaciones que se irán señalando a lo largo del Capítulo.

Como indicamos anteriormente, las piezas provienen de distintos hallazgos, la mayoría de ellos carentes de ubicación estratigráfica, si bien en el caso de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros es posible reubicar algunos fragmentos por comparación al estudio realizado por Martínez (1996) de las cerámicas obtenidas en excavaciones posteriores. Así, el material de la Cueva de la Mujer es el originariamente recogido por McPherson, el de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol engloba las piezas reunidas por Góngora, además de cuatro fragmentos aportados por Martínez Santa-Olalla y unas dos docenas de piezas recolectadas por Almagro en 1942. Por otra parte, el material de la Cueva del Higuierón es el que Jiménez Reina y Laza Palacios depositaron en el Museo Municipal de la Fuente del Berro (Madrid) en 1956 para su estudio por parte de Martínez Santa-Olalla y que posteriormente se trasladó al Museo Arqueológico Nacional. Las piezas de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, además de incluir algunos fragmentos aportados por el mismo Góngora, pertenecen a la Colección Martínez Santa-Olalla.

Las cerámicas de Cueva de la Carigüela y de la Cueva de Nerja constituyen una muestra variada. Si bien es numéricamente muy limitada en comparación con los importantes conjuntos obtenidos posteriormente, resulta de sumo interés para el análisis debido a los datos de contexto que pueden proporcionar ambas cuevas. Debido a la riqueza de su conjunto cerámico, también se han analizado los materiales de la Cueva de la Pileta y los de la Cueva de los Mármoles. El aporte de la cueva conocida como Tajos de Cacán y la Cueva del Tesoro de Torremolinos es más modesto, y solo completan el cuadro con dos piezas excepcionales.

La incorporación de los materiales de Cerro Virtud aportó al trabajo nuevas dimensiones de análisis: un contexto bien excavado, documentado y analizado, algo poco frecuente en esta muestra. Las cerámicas fueron recuperadas en la excavación de urgencia dirigida por I. Montero y en una segunda intervención también de urgencia en el Cerro de la Virtud de San José; dado que el material se encuentra almacenado en la provincia de Almería y no nos fue posible su revisión, hemos trabajado con las exhaustivas fichas de registro, dibujos y fotografías cedidas por su investigador. Además, se compararon los datos con una muestra cerámica procedente del mismo yacimiento con el fin de unificar criterios y términos. Debido a que es un yacimiento al aire libre, de características únicas hasta el momento en la muestra de estudio, se complementó el panorama local con otros materiales también almacenados en el Museo Arqueológico Nacional: las muestras cerámicas –recolecciones también sesgadas pero más antiguas - de Cueva Oscura y Cueva del Tesoro de Sorbas que, sin ser abundantes, permitieron ampliar el panorama almeriense. Asimismo, se incluyeron otros yacimientos al aire libre de la zona: Las Palas y La Era, que serán tratados en conjunto por su posible correspondencia a un único “campo de silos” (Román y Maicas 2002). Esta muestra se complementará, en la medida de lo posible y cuando su uso esté justificado, con materiales de similares características de localidades cercanas publicados por distintos autores con el fin de ejemplificar la amplia variabilidad y complejidad existentes en estas sociedades campesinas tempranas.

Además de considerar las características morfológicas, tecnológicas y de diseño en general de las cerámicas, el Capítulo 5 intenta organizar esta información reproduciendo la posible cadena operativa de la sociedad neolítica productora de estos materiales. Y a la vez intenta ir un paso más allá, indagando en la identidad de los alfareros a través de sus huellas –literal y figurativamente- en la cerámica. Diferentes posibilidades van surgiendo a medida que avanza el discurso que intenta interrelacionar aquellos aspectos materiales con los más intangibles de la práctica alfarera, uniendo los peldaños inferiores de la escalera de Hawkes con aquellos que se encuentran más arriba. Lamentablemente no todas llegan a buen camino, ya sea por una posible falta de desarrollo teórico o por las características de la muestra. Finalmente, los resultados de nuestro esfuerzo por comprender la identidad de los alfareros prehistóricos, al igual que las limitaciones, se consideran en el Capítulo 6, que presenta asimismo un panorama más humanizado de la cerámica del Neolítico medio-final en Andalucía.



PARTE I

DEFINICIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ESTUDIO



1. MARCO TEÓRICO Y OBJETIVOS

1.1. OBJETIVOS DE LA TESIS

Como se desprende del planteo reseñado en la Introducción, el principal objetivo que planteamos en esta tesis es el de caracterizar de la manera más exhaustiva posible la identidad del alfarero en una organización social no jerárquica. Ello implica, por una parte, tomar en cuenta los requisitos ineludibles a la hora de modelar y/o decorar una pieza cerámica. Dichos requisitos pueden ser de naturaleza diversa: física, mental o social. Por otra, debemos entender que estamos fragmentando la realidad para encarar una problemática concreta pero que no podemos ser ajenos a esa totalidad.

Nuestra intención sería entonces formular un modelo operativo que incluya a todos los posibles alfareros tanto en función de ciertos requisitos universales como de aquellos propios de una sociedad en particular. Entendemos aquí que un modelo es una herramienta operativa que nos facilita encarar un problema. Su valor es, así, heurístico (Landes 1969: 540): seguramente no pueda explicar lo que ocurrió en el pasado pero nos permite plantear y entender qué pudo haber ocurrido.

Esta definición del alfarero da paso a su vez a un segundo objetivo genérico que define al artesano como un agente activo dentro del marco natural y social, con una participación permanente en la toma de decisiones en lo que hace a la manufactura de la cerámica y a la posición de su persona dentro del marco de la tecnología en particular y de la sociedad en general, sin desmerecer con ello las habilidades y tradiciones incorporadas en su *habitus*.

Esta toma de decisiones estaría reflejada en la presencia/ausencia de ciertos atributos de la cultura material que el artesano genera -y descarta-, como la elección de elementos no óptimos, la variabilidad de técnicas y gestos para realizar una misma actividad, la posibilidad de

adaptar las condiciones tecnológicas a las características particulares del alfarero, o la organización de la secuencia de actividades cerámicas y no cerámicas.

Las consideramos decisiones porque se elige una opción concreta entre todo el conjunto de posibilidades para realizar una vasija que ofrece el contexto técnico, social e ideológico en el que está enmarcada la tecnología (Lemonnier 1986, 1990): se conocen otras formas de hacer las cosas, pero solo se hacen de una manera específica. Como propone van der Leeuw (1993), nos centraremos en las elecciones del alfarero tanto en el aprovechamiento de los recursos como en el uso de herramientas y de su propia capacidad. Serán estas elecciones las que determinen las características de una vasija, y serán ellas mismas las que habremos de rastrear al analizar un conjunto material concreto.

Consideramos, además, que la alfarería es un arte colectivo, aunque evidentemente algunas personas estarán más involucradas en su manufactura que otras, ya sea por sus características individuales o por su habilidad. Identificar la participación de los distintos individuos dentro de esta forma de trabajo colectiva desde el aprendizaje hasta la ejecución de las piezas es otro de los objetivos que planteamos. Para ello, tendremos en cuenta una serie de variables que incluyen la manifestación de los distintos niveles de destreza y conocimiento de técnicas y herramientas, la edad, las características físicas y mentales del alfarero, y las posibles restricciones y aceptaciones sociales que podrían manifestarse en forma de tabúes o, por el contrario, acceso a ciertos ceramios.

Otra serie de objetivos están vinculados al caso de estudio seleccionado. La elección del Neolítico medio-final se justifica por dos motivos. Por un lado, al tratar con grupos sociales que cuentan ya con una organización plenamente neolítica, nos distanciamos de las problemáticas vinculadas al origen y la forma de implantación de este modo de vida en el sur peninsular. Este distanciamiento permite profundizar en el eje sincrónico y adentrarse en las características de la cotidianeidad, como creemos que sería el ámbito de la manufactura cerámica en esa época. En segundo lugar, la tesis de M.S. Navarrete de Enciso (1976) proporciona un excelente marco de referencia para el material y la sociedad de la época, pese a las ineludibles actualizaciones aportadas por trabajos posteriores, muchos de ellos de la misma autora.

Nuestros objetivos en este caso pasarían por caracterizar a la sociedad desde la producción cerámica, y definir la cadena operativa propia de esta tecnología, focalizándonos en la figura del alfarero no solo en términos de artesano sino también de agente activo en la configuración

de la cultura. No olvidaremos tampoco la posible asignación de un valor concreto a la cerámica, no desde un punto de vista funcional que no será considerado en esta tesis, sino desde la misma tecnología: la conservación de piezas defectuosas y la restauración/reciclado de otras - pese a dominar la tecnología y contar con la materia prima necesaria para reemplazarlas- nos puede estar indicando que las vasijas eran algo más que el objeto en sí mismo.

1.2. ESCUELAS TEÓRICAS CONSIDERADAS

En una síntesis actualizada sobre la realidad teórica en Arqueología, A. González Ruibal (2012: 104) señala oportunamente que “vivimos [...] en un estado de indefinición paradigmática”. Lejos de ser una desventaja, como indicamos en la Introducción, creemos que esta situación nos permite movernos más cómodamente entre la miríada de propuestas teóricas disponibles y llegar así a explicaciones en el campo de la cultura impensadas hace unas décadas.

Ello implica, obviamente, que no sea fácil encuadrar una investigación. Una propuesta como la nuestra requiere sin lugar a dudas la utilización de un marco teórico-metodológico ecléctico que permita encarar las diferentes posibilidades del registro cerámico de las primeras sociedades campesinas. Así, se toman conceptos de análisis e interpretación de las corrientes funcionalistas y de la ecología cerámica, pero no podremos encasillar la discusión dentro de la arqueología funcionalista. De la misma manera, se desarrollan temáticas propuestas por la teoría de género, pero no versa el trabajo sobre la arqueología de género. Es más, hasta habrá quien considere que ni siquiera es Arqueología.

Como decíamos, creemos que las prácticas alfareras pueden ser entendidas como vehículos sociales utilizados por las personas para expresarse y reproducir su cultura. Por ello, la mayor parte de las decisiones tomadas en cualquier actividad cultural no son fruto caprichoso del azar, sino que provienen del contexto de aprendizaje, manufactura e interacción social en el que se realizan los objetos. Las decisiones tomadas, ya sean conscientes o incorporadas al *habitus* (Bourdieu 1977), en numerosas ocasiones quedan plasmadas en los rasgos de la cultura material, como la forma y la decoración. Pero ello es solo una ínfima parte del proceso técnico; es imprescindible también abordar aquellos aspectos que trascienden a lo

evidente, lo que V. Puente (2012: 71) llama “lo visible y lo oculto” e I. Hodder (1994) cita como la dimensión funcional y la simbólica.

Nuestra intención en las siguientes páginas es sintetizar las principales corrientes teóricas que guiaron nuestro trabajo con el fin de contextualizar los conceptos operativos que se utilizan a lo largo de la tesis.

1.2.1. Corrientes teóricas centradas en la caracterización tecnológica

Las diferentes corrientes teóricas interesadas en la caracterización de los materiales cubren un enorme rango de posibilidades, desde las Ciencias de los materiales (Bronitsky 1986; Bronitsky y Hammer 1986; García Heras 1995; Schiffer y Skibo 1997) en su vertiente más analítica, a tendencias más cercanas a los aspectos sociales como el Funcionalismo (Shepard 1955; Brown 1983; Rice 1987; Sinópoli 1991). No nos detendremos en sus características ya que son ampliamente conocidas y fueron objeto de una reciente monografía que describe sus posibilidades (Albero 2014), pero sí haremos una breve discusión de algunos de sus principios teóricos, incorporando aquellos elementos de interés para nuestro análisis. Asimismo, incluimos aquí las corrientes de pensamiento que consideran el entorno general de la producción, como la Ecología cerámica (Matson 1966; P. Arnold 1994) ya que nos facilitan elementos para definir el contexto dentro del cual participaron los alfareros en el caso de estudio considerado. Así, siguiendo las recomendaciones de estas corrientes y antes de aplicar el modelo propuesto para estudiar la identidad alfarera y su aplicación en un caso de estudio, será preciso contextualizar esta tecnología dentro del mundo Neolítico en general, y del desarrollo de la tecnología de la época en particular, como se verá en el Capítulo 4.

La tecnología cerámica

Teniendo en cuenta la relativamente escasa diversidad de las materias primas y las características físicas, químicas y mecánicas de las cerámicas, podemos postular que, pese a los milenios transcurridos, gran parte de los pasos necesarios para la actividad alfarera probablemente no hayan cambiado demasiado desde que se modeló la primera vasija. Siempre es necesario conseguir y preparar los materiales antes de modelar el recipiente, y acabar la superficie tras su modelado. El secado y la cocción deben seguir también etapas muy estrictas.

En líneas generales, todos los alfareros siguen una secuencia básica para cada vasija; asimismo, están sujetos a las oportunidades y limitaciones de la tecnología disponible para las distintas etapas. De igual forma, la tecnología cerámica depende de las características de otras tecnologías pasadas y contemporáneas, que incluye, por ejemplo, la fabricación de herramientas como espátulas, cribas y, posteriormente, mezcladores, tornos u hornos.

A su vez, todos los alfareros están limitados por su propia habilidad y por la posibilidad que les brinda su sociedad de tomar ciertas decisiones, que no solo varían de persona a persona sino también pueden modificarse a lo largo de la vida o incluso de la rutina diaria del individuo. Cada decisión afecta las posibilidades futuras: ya sea de forma consciente o no, todas las determinaciones tienen una base cultural que dictamina lo que es correcto o incorrecto, tanto a nivel funcional como estético y simbólico.

Las decisiones a tomar por los alfareros cubren una amplia gama de aspectos y nunca son estables, ya que a lo largo de la actividad, aun cuando consideremos períodos de estudio muy acotados, es necesario hacer frente a una serie de cambios. En primer lugar, el hallazgo de mejores fuentes de materias primas o, por el contrario, el agotamiento de las que estaban en uso, pueden forzar a modificar una de las tendencias más tradicionales en la alfarería. Además, el conocimiento de nuevas herramientas y procedimientos podrá modificar la forma en que se lleva a cabo la actividad e, incluso, el ritmo de la manufactura. La utilización de pigmentos y técnicas decorativas innovadoras no solo cambiará el aspecto de las vasijas, sino muy probablemente también repercutirá en el papel del alfarero y en el de los usuarios de las vasijas en el plano simbólico. Estrechamente vinculado con los consumidores, el ajuste de los materiales a nuevas funciones también se reflejará en el campo de decisión de los alfareros. Como señaló Shepard (1966), los cambios técnicos no solamente influyen en los aspectos económicos y organizativos de la manufactura cerámica, sino también en el rol del alfarero.

Desde un punto de vista funcionalista, Rice (1984) señala una serie de componentes para los “subsistemas técnico y socioeconómico” que son justamente aquellos puntos donde la toma de decisiones es más evidente (Tabla 1.1). Dentro del primero encontramos la tecnología en sí misma, con los recursos existentes y las herramientas disponibles, las técnicas de modelado y decoración, y el tipo de cocción. Los aspectos socioeconómicos incluyen las habilidades del alfarero y las técnicas utilizadas, el contexto de uso posterior de la vasija, la forma en que se venden o distribuyen los materiales y el estatus del alfarero. Dejando de lado la división

reduccionista que pueda plantear este modelo, es necesario reconocer que muchos de los aspectos socioeconómicos propuestos son fundamentales para una visión integral de la actividad cerámica.

En el mismo año, Steponaitis (1984) señala que no se puede hablar de una selección cultural de los materiales y las técnicas utilizadas para la manufactura de la cerámica si el estudio no se apoya en las limitaciones prácticas del uso de los materiales que permitiría comprender por qué se seleccionó un material o una forma antes que otros en términos arqueométricos.

Subsistema técnico		Subsistema socioeconómico	
Tecnología	recursos (arcilla, agua, pigmentos, combustible) herramientas e instalaciones	Habilidades y técnicas	localización y procesamiento de recursos modelado, decoración, etc. transmisión de conocimientos organización de la producción
Modelado	técnicas y herramientas asociadas formas disponibles	Contexto de uso	doméstico, ritual, etc.
Decoración y acabado	recursos (pigmentos) elementos, motivos, arreglos composicionales técnicas (pintura, incisión, etc.)	Distribución	local, regional, etc. intercambio retribución económica
Cocción	combustible equipo (hornos, pilas, etc.) procedimientos (secado, enfriado)	Relaciones sociales	estatus y papel del alfarero relación con los usuarios

Tabla 1.1. Subsistemas técnico y socioeconómico (basado en Rice 1984: Tabla 1).

Más allá de las evidentes restricciones físicas, químicas y mecánicas que puede ofrecer cualquier material, entendemos, al igual que Vitelli (1993), que ya en el Neolítico los alfareros seguramente tendrían medianamente claro con qué objetivo se iba a realizar una vasija, ya que la producción no era excedentaria ni caprichosa y seguramente respondía a una serie de variables ineludibles entre las cuales destacarían sin duda las características de la materia prima, la tecnología disponible, su habilidad personal y la tradición cultural a la que pertenecía no solo el alfarero sino también el conjunto de los usuarios. Cualquier cambio en estos parámetros podría implicar algún tipo de modificación en la vasija. Con fines analíticos, creemos que son justamente estas variaciones, apropiadamente encuadradas, las que nos

permiten determinar las posibilidades existentes en las distintas etapas de la manufactura y la participación de distintas personas en la fabricación, como veremos en el Capítulo 5.

La producción doméstica y la industria doméstica en la cerámica no especializada

Debido a que es la expresión de cultura material que consideramos en esta tesis para el estudio de las sociedades neolíticas en particular, trataremos a continuación algunos aspectos propuestos por estas corrientes teóricas que consideramos fundamentales para el análisis posterior del caso de estudio propuesto.

La bibliografía especializada presenta diferentes modelos que relacionan una serie de variables tecnológicas y sociales para determinar el tipo de organización de la producción artesanal vigente en cualquier grupo humano (Tabla 1.2). Más allá de algunas diferencias en el número de variables o, incluso, en los tipos de organización (véase discusión en Rice 1987; Clark y Parry 1990), casi todas las propuestas retoman el modelo planteado por van der Leeuw (1977) en base a un nutrido número de observaciones etnográficas y arqueológicas.

Así, según el modelo de van der Leeuw (1977), una tecnología como la alfarería neolítica se ubicaría dentro de dos modelos posibles de organización de la producción: la producción doméstica y la industria doméstica. La diferencia entre estas dos entidades es escasa y, una vez más, deben adaptarse para explicar sociedades reales (Tabla 1.2).

Por ejemplo, Rice (1981) reconoce que las limitaciones presentadas por el registro arqueológico exigirían unificar ambos modelos dentro de la producción doméstica, y señala la evidencia material para este tipo de organización: las cerámicas no están estandarizadas, pero tanto las variaciones tecnológicas como las morfológicas presentes se deben en gran medida a las diferencias entre las fuentes de materias primas y/o los métodos de manufactura. Si bien gran parte de la literatura etnográfica tradicional parece responder al esquema propuesto por van der Leeuw, demostrando que la variabilidad suele ser mayor en el caso de la producción doméstica que en el de la especializada, también saca a la luz algunos problemas que surgen con esta definición. Si la materia prima local es muy uniforme, será difícil encontrar evidencias de variabilidad en la composición de las vasijas. De la misma manera, los conocimientos (de herramientas, fuentes, técnicas, etc.) suelen compartirse entre los integrantes de grupos

pequeños (Foster 1966), lo que provoca una disminución del grado de variabilidad tecnológica posible. Más importante aún, el uso de una vasija no solo responde a la función con la que fue diseñada, sino también a otros factores sociales que pueden tener requisitos diferentes. Kaiser (1984) ejemplifica este punto con la necesidad de que las distinciones culturales de los tipos de cocción se reflejen en diferentes tipos de vasijas entre algunas sociedades, y González Ruibal (2005) trae a colación las diferencias existentes entre las vasijas utilizadas para la fermentación de grano destinado a una comida ordinaria o festiva, aunando las categorías funcionales con las sociales.

Alfarería no especializada	Variables	Alfarería especializada
no selecta	<i>arcillas</i>	selecta
ninguna	<i>preparación de la arcilla</i>	levigado; añejado; mezcla
orgánico/inorgánico	<i>selección de desgrasante</i>	propiedades físico-químicas
fino/grueso		selección de grano
antropométrica	<i>proporción de desgrasante</i>	peso exacto en seco
pocas	<i>cantidad de etapas necesarias</i>	muchas
escasa	<i>estandarización de formas de vasijas</i>	alta
poca	<i>variedad de producción</i>	mucha
muchas	<i>funciones por tipo de vasija</i>	pocas
baja: molde, moledora, cubeta	<i>complejidad de las herramientas</i>	alta: horno, torneta
uno	<i>cantidad de alfareros</i>	varios
ninguna	<i>organización artesanal</i>	estricta: maestro, aprendiz,
ninguna	<i>especialización</i>	ayudante
		escasa: preparación, armado,
restringida	<i>área de distribución</i>	accesorios, decoración, cocción
pocas	<i>cantidad de copias por producto</i>	amplia
		muchas

Tabla 1.2. Comparación entre dos sistemas de producción cerámica desde una perspectiva organizacional (según van der Leeuw 1984: Figura 2).

Volviendo al esquema originario, van der Leeuw distingue entre la producción doméstica, donde la manufactura abastece a cada unidad individualmente, y la industria doméstica, donde se produce para el grupo de pertenencia (Tabla 1.3). Estos dos niveles son los que habitualmente se postulan para los grupos prehistóricos, debido a su relativamente simple explotación de materias primas, elementos tecnológicos y organización productiva. El principal problema que surge de esta diferenciación es determinar la estructura social del grupo humano bajo estudio. De hecho, es probable incluso que los vínculos sociales establecidos entre los integrantes de las poblaciones prehistóricas difieran de los modelos actuales, incluso de los

etnográficos, con lo cual sería riesgoso establecer las divisiones organizacionales propuestas en el modelo basándonos en supuestos de parentesco.

El segundo punto que se toma en cuenta para establecer estas divisiones es el estatus y la dedicación del alfarero: mientras que en el primer grupo se refiere a personas que ocasionalmente realizan cerámicas, el segundo engloba a los semi-especialistas que se dedicarían a la alfarería a tiempo parcial. Sin embargo, una producción permanente a tiempo parcial debería manifestarse en un registro más numeroso que el disponible para la mayoría de los yacimientos neolíticos. Vitelli (1985) señala, además, que la falta de coherencia y simetría intencional características de la cerámica del Neolítico temprano en Franchthi (Grecia peninsular) implica que los alfareros producían cerámica muy esporádicamente por lo cual no llegaban a establecer un ritmo de trabajo continuo: la autora estima unas 12-13 vasijas al año realizadas por unos 5 alfareros (basado en el peso total de la cerámica, tiempo de ocupación y superficie excavada, variables que, en nuestra opinión, son poco fiables). Para el Neolítico medio, dadas las mismas características, la cifra sube llamativamente: 150-175 vasijas al año para el mismo número de alfareros, una cantidad que Halstead (1989) considera típica de una infraproducción no especializada o, en términos de Sahlins (1972), “producción de subsistencia”. En base a ello, se postula que la separación entre la producción de cerámica y su consumo era prácticamente inexistente (Halstead 1989), una idea con la que coincidimos, si bien creemos demasiado arriesgado limitar esta producción al consumo de alimentos, como hace el autor, dado el alto caso de correspondencia entre lugares de inhumación y de hallazgo de la cerámica.

La posibilidad de que existieran para este momento redes de intercambio se postula en algunos contextos neolíticos y sigue abierta para nuestra zona de estudio. Es importante destacar que este tipo de producción y la consecuente especialización llega a requerir algún tipo de estructura de mayor permanencia (expansión y sobreexplotación de los bancos de arcilla, estructuras de combustión de gran potencia, restos de talleres) que podría reflejarse en el registro arqueológico, como sucede con los talleres algo más tardíos en Grecia (Theocharis 1973). Sin embargo, dentro de la misma zona pero para contextos contemporáneos al nuestro, Björk (1995) plantea una ambigüedad similar en cuanto a la delimitación organizacional de la actividad alfarera: se realizaría sin duda dentro del ámbito doméstico, pero con elementos comunes a los dos tipos planteados por van der Leeuw (1977), como el uso de materia prima local, la limitación del número de formas y la excelente terminación de las piezas,

características que llevan al autor a plantear la posibilidad de que la manufactura estuviera en manos de unas pocas personas en una especie de taller doméstico.

Producción doméstica	Variables	Industria doméstica
ocasional una ninguna sedentaria/itinerante ninguno uso propio local local local local ninguna según necesidad ninguna mucho amateur	<i>ECONÓMICAS</i> <i>tiempo</i> <i>cantidad</i> <i>organización</i> <i>localización</i> <i>ayudantes externos</i> <i>mercado</i> <i>materias primas:</i> -arcilla -desgrasantes -agua -combustible <i>inversión</i> <i>estacionalidad</i> <i>división del trabajo</i> <i>tiempo necesario (x pieza)</i> <i>estatus</i>	a tiempo parcial varias ninguna sedentaria/itinerante ninguno uso del grupo local local local local ninguna épocas improductivas ninguna mucho semiespecialista
a mano no no no no amplia variedad amplia variedad cualquiera amplia variedad escasa amplia	<i>TECNOLÓGICAS</i> <i>técnicas de manufactura</i> <i>herramientas:</i> -pila de decantación -torno -cobertizo de secado -horno <i>materias primas:</i> -arcilla -desgrasantes -agua -combustible <i>variedad cerámica</i> <i>cantidad de funciones (x pieza)</i>	a mano no no; base giratoria no no amplia variedad amplia variedad cualquiera amplia variedad escasa amplia

Tabla 1.3. Comparación de la organización, tecnología y economía de grupos alfareros (según van der Leeuw 1984: Figura 1).

En cuanto a la especialización en nuestro contexto de estudio, creemos pertinente introducir una idea que discutiremos luego. Las características poblacionales para el período estudiado y la uniformidad tecnológica y decorativa de la mayoría de las piezas nos hace pensar en la posibilidad de que algunos individuos estuvieran más involucrados que otros en la manufactura de la cerámica, ya sea debido a sus habilidades personales, sus intereses o incluso su capacidad productiva, pero sin implicar, como hace Björk (1995), la existencia de talleres

específicos. Al respecto, es interesante el dato etnográfico que aporta P. Arnold (1991) al señalar que en la producción doméstica, pese a la inexistencia de talleres específicos, sí hay una especie de organización serial con la presencia de ayudantes (generalmente niños) que participan en algunas etapas de la manufactura. Por otro lado, González Ruibal (2005) complejiza aún más el cuadro, señalando que puede haber cierto grado de especialización en determinadas vasijas por parte de diferentes alfareras y que algunas unidades domésticas en ocasiones necesitan de la producción de las vecinas para abastecerse de cerámica.

En ambos tipos de manufactura doméstica, la cerámica se realiza a mano y se quema al aire libre o en pozo, una tecnología relativamente simple que no requiere de herramientas específicas ni de estructuras permanentes ya que la producción es periódica (Sinópoli 1991). Dada la baja frecuencia de cerámicas hallada en el Neolítico andaluz, es posible que para satisfacer la demanda anual se requiera solamente de uno o dos eventos de manufactura de corto tiempo, coincidentes con los momentos más óptimos para ello, o con “tiempos muertos” dentro del ciclo agrícola-ganadero, aunque con frecuencia las fechas óptimas para ambas actividades coinciden. Arnold (1991) registra que la manufactura a escala doméstica o bien se realiza una vez cada varios años o bien está integrada dentro de las actividades estacionales de la unidad doméstica, ya que se le dedica poco tiempo. Nosotros creemos que dentro de este contexto también es posible, como alternativa, que haya una cantidad muy limitada de personas dedicadas, entre otras actividades, a la producción cerámica y que la realizara periódicamente, casi de manera unitaria, aprovechando la tecnología de cocción disponible pero incrementando radicalmente el tiempo de preparación de los materiales. Esta alternativa de continuidad en el tiempo pero baja producción sería interesante en el caso de contar con individuos que pudieran dedicarse a la cerámica independientemente de las actividades de subsistencia y otras necesidades básicas, sin exigir con ello una dedicación exclusiva, pero entrando en la categoría que Perlés (2001) llama “especialización parcial o estacional”, una posibilidad que merece ser tratada con más profundidad.

El tipo de organización y la escala de producción cerámica tienen implicancias muy importantes en las piezas realizadas. La producción doméstica suele caracterizarse por formas simples, realizadas a mano y con atmósferas de cocción variables y de baja temperatura (Sinópoli 1991). Además, debido a la poca frecuencia con que se realizan los recipientes o a su escasa producción, suele haber una importante variación de forma y decoración entre las vasijas. Esta observación se vincula con la idea de estandarización, que se logra tras establecer

unos modelos a seguir o mediante la repetición reiterada de ciertos gestos técnicos. Al mismo tiempo, un aumento en la producción también puede repercutir en una mayor variabilidad en la cantidad de formas producidas, que dependerá a su vez de los diferentes requisitos de la vida cotidiana y de la capacidad técnica de producción. Como señalan Costin y Hagstrum (1995) en un trabajo ya clásico, la producción de los talleres grandes suele estar más estandarizada debido a que en ellos los artesanos trabajan en un espacio común que les permite incorporar rápidamente nuevas técnicas o estilos, están supervisados, comparten materiales y herramientas, y toman en cuenta los intereses de los consumidores. Sin embargo, estas características no son exclusivas de la producción especializada –excepto quizás por la supervisión- y parecen darse en todas las organizaciones productivas, aun las domésticas, si bien como recuerda González Ruibal (2005), incluso en las sociedades con tecnología más simple no todas las personas se dedican por igual a la actividad artesanal, sin que ello implique una exclusividad en la manufactura ya que se suele compatibilizar con otras actividades.

Incluso careciendo de evidencias directas de la manufactura de cerámica, como la presencia de talleres o implementos para la cocción o el modelado, se puede intentar buscar en los recipientes las técnicas utilizadas para su producción que, en ocasiones, son significativas para evaluar la organización de la producción cerámica. La organización de cualquier tecnología forma parte del contexto sociopolítico y económico particular del grupo: las vasijas se forman y utilizan en un ámbito social específico. En una organización tradicional, las personas aprenden a hacer cerámica de los alfareros en actividad y suelen reproducir en mayor o menor grado los modelos aprendidos, repitiendo gestos y tiempos, recurriendo a las mismas fuentes y herramientas, hasta que surge –ya sea localmente o por contacto- alguna innovación que se adapta a las exigencias de su entorno o tiene el potencial suficiente para cambiarlo (Vidal y García Rosselló 2010). Los alfareros producen fundamentalmente para los consumidores, con lo cual realizan vasijas que se ajustan a los intereses de los usuarios, ya sea en cuanto a la eficacia funcional o a la satisfacción estética o simbólica. Como señala Sinópoli (1991), entre otros, la cultura material se genera dentro de un sistema de significados que determina qué formas, técnicas, usos y valores son los más apropiados en cada caso.

El estudio de los contextos de producción de cerámicas arqueológicas neolíticas en Grecia brinda claves para interpretar la estructura organizacional vigente. Según Robb (2007), las proporciones de fragmentos halladas en la península balcánica sugieren que cada alfarero realizaría unos pocos recipientes al año y los cocería en un pequeño horno doméstico (como

referencia, toma el dato señalado por Rice [1987] de que los fogones de más de un metro de diámetro no aparecen hasta la introducción de la economía de mercado). Lo que no especifica el autor es la cantidad de alfareros presentes ni la posibilidad de que participara más de un individuo en el proceso, lo cual invalida de momento la estimación en cuanto a la cantidad de productores, pero no deja de ser de utilidad para posicionar producciones como la aquí estudiada -que de momento carecen de grandes estructuras de combustión- dentro del ámbito doméstico.

La cuestión de la cocción de la cerámica no solo se limita a la estructura utilizada sino también a su ubicación dentro del espacio doméstico. Para el Neolítico meseteño, Jiménez Guijarro (2008) destaca la falta de estructuras de cavado rubefaccionadas que denoten una cocción prolongada, y considera que las mismas deberían hallarse alejadas de las zonas de viviendas por el riesgo de incendio accidental. Igualmente, señala la interesante propuesta de que el horneado se podía haber realizado en grandes hogueras comunales y estar asociado a contextos rituales o festivos. Al respecto, señala Arnold (1991) que rara vez se detectan hogueras superficiales porque no se suelen superponer y el escaso tiempo durante el cual se utilizan no llega a quemar la tierra de base.

En este contexto, la unidad doméstica sería la unidad básica indivisible de producción, en palabras de Sahlins (1972: 78-79) “una especie de pequeña economía [...] que contiene en sí misma la división del trabajo presente en el resto de la sociedad”. Al ser la unidad básica de producción, cuenta con acceso total a los medios de producción, que se explotan para satisfacer las necesidades del propio grupo. Ello no implica que la unidad doméstica consuma la totalidad de lo que produce; la idea de un intercambio a pequeña escala para abastecerse de productos exóticos no es ajena a este tipo de producción, pero, como hemos visto al tratar el Neolítico regional, no sería la práctica dominante.

1.2.2. Corrientes teóricas centradas en la tecnología como práctica social

En las últimas décadas del siglo pasado comenzó a manifestarse cierta incomodidad con las respuestas que los marcos teóricos vigentes aportaban sobre la alfarería de las sociedades del pasado. De hecho, ya algunas propuestas, como los trabajos más tardíos de van der Leeuw (1993) anunciaban un cambio en el foco de la investigación. En concreto, se comenzó a pensar

en que, si bien se contaba con modelos para explicar las características de las cerámicas y de las sociedades productoras, se estaban pasando por alto las vinculaciones que existían entre estos dos elementos: faltaba establecer un lineamiento o cadena que vinculara los distintos estadios por los que pasaba una cerámica y cómo la totalidad del contexto productor –y consumidor– interactuaba en su manufactura. En palabras de Dobres y Hoffman (1994), los estudios tecnológicos debían encarar los procesos sociales de microescala, no meramente describir las actividades prehistóricas en un contexto dado.

Surgieron así varias posturas que comparten elementos comunes: la concepción de la cerámica como un elemento social en permanente creación y significación, y la tecnología o la técnica como el hilo conductor de este proceso. Dentro de estas corrientes, y basados en nuestros intereses de estudio, podríamos hacer hincapié en la Teoría social contemporánea o *Social Agency* (Bourdieu 1977; Giddens 1979), la Antropología de las técnicas (Mauss 1947; Leroi-Gourhan 1964; Lemonnier 1986; Carretero 1991; García Rosselló 2008, 2010) y las Biografías de los objetos (Schiffer 1991; Gosden 1994; Dobres y Robb 2005).

La cadena operativa

Se han postulado distintos modelos operacionales para explicar el proceso de producción cerámica que, a grandes rasgos, podríamos sintetizar en dos grupos. Por un lado, aquellos enmarcados en la tipología heredera de los planteos histórico-culturales, donde el tipo es considerado un marcador cultural que define a un grupo humano particular (Figura 1.1). Por otro lado, están los modelos con una base más tecnológica, mucho más útiles para analizar el proceso de manufactura y, por extensión, los distintos agentes humanos, físicos y sociales que entran en juego en la definición de una tecnología.

Dentro de esta última alternativa se ubica la Antropología de las técnicas, que plantea considerar las posibles variaciones presentes en un proceso tecnológico (Lemonnier 1986, 1990, 1992; Gosselain 1992) para poder llegar a las elecciones que en él se tomaron. Este objetivo implica la necesidad metodológica de llevar a cabo un análisis exhaustivo de las acciones y los gestos técnicos, además de su secuencia, para delinear lo que constituiría una cadena operativa de producción. En segundo lugar, es imprescindible interpretar estas

diferencias tanto desde un punto de vista composicional y material como desde las posturas vinculadas a la agencia de los individuos participantes (Moore 2000) para justificar la elección de una acción técnica específica tanto en las operaciones estratégicas (de obligado cumplimiento) como en aquellas que están abiertas a una mayor variabilidad (Lemonnier 1976).

De esta manera se introduce en el análisis de la tecnología el modelo de las cadenas operativas definido originariamente por Leroi-Gourhan (1964) y perfeccionado por una larga lista de autores, entre los que destacamos a Lemonnier (1986, 1992), Balfet (1991a, 1991b, 1991c), Mahias (1993), Sigault (1994), Costin (2001), Gosselain (2002) o García Rosselló (2008, 2010), por ejemplo. Según este planteo, las secuencias de las acciones y los gestos utilizados en una tecnología dependen no solo de los recursos disponibles sino también de las tradiciones tecnológicas existentes ya que es a través de ellas que se expresan y transmiten los valores sociales, las identidades culturales y los juicios de valor sobre lo que se considera correcto o incorrecto (Dobres 2000). El estudio de las cadenas operativas se focaliza en las acciones sociales de corte técnico (Colomer 1995), entendiendo con ello tanto el proceso técnico en sí (gesto, técnica utilizada y herramientas) como el conocimiento tecnológico (el “saber-hacer”, la transmisión de conocimientos e incluso el *habitus*).

Para la definición de las cadenas operativas, Lemonnier se basa en un ensayo de Mauss sobre las técnicas corporales. En sus propias palabras, el autor define la técnica como “una acción a la vez eficaz y tradicional [...] que el agente realiza pero que cree que es simplemente mecánica, física o química” (1935 [1979:104]). Por “acción” se entiende el movimiento intencional del cuerpo; “tradicional” señala que estos movimientos se heredan pero también se aprenden, transformando a la técnica en un fenómeno social que varía en las diferentes culturas; “eficaz”, por otro lado, implica que el producto logrado coincide con las expectativas originales. Es importante tener en cuenta que al hablar del mundo físico no se excluyen los aspectos simbólico-religiosos, que se encuadran normalmente dentro de la denominación de “rituales”.

Por otro lado, Ingold (1990, 1993b, 2000) destaca la importancia de la experiencia subjetiva de las técnicas, en particular en las sociedades prehistóricas. Según este autor, en las culturas no occidentales, no se plantea una polaridad entre naturaleza y tecnología, donde la segunda tendría como objetivo controlar a la primera en un supuesto beneficio de la sociedad. Critica a

su vez la primacía de los estudios que se han centrado más en la tecnología que en la técnica, “los principios operacionales materializados en el aparato externo de producción [antes que las] habilidades materializadas de los agentes humanos” (Ingold 2000: 316). Postula, como lo hiciera antes el grupo de Techniques et Culture del CNRS francés (Balfet 1966; Karlin 1992; Roux 1994), que es necesario apartarse de los constructos teóricos rígidos para acceder a la experiencia de las propias personas estudiadas, reintegrando las relaciones técnicas a la matriz de la sociabilidad humana.

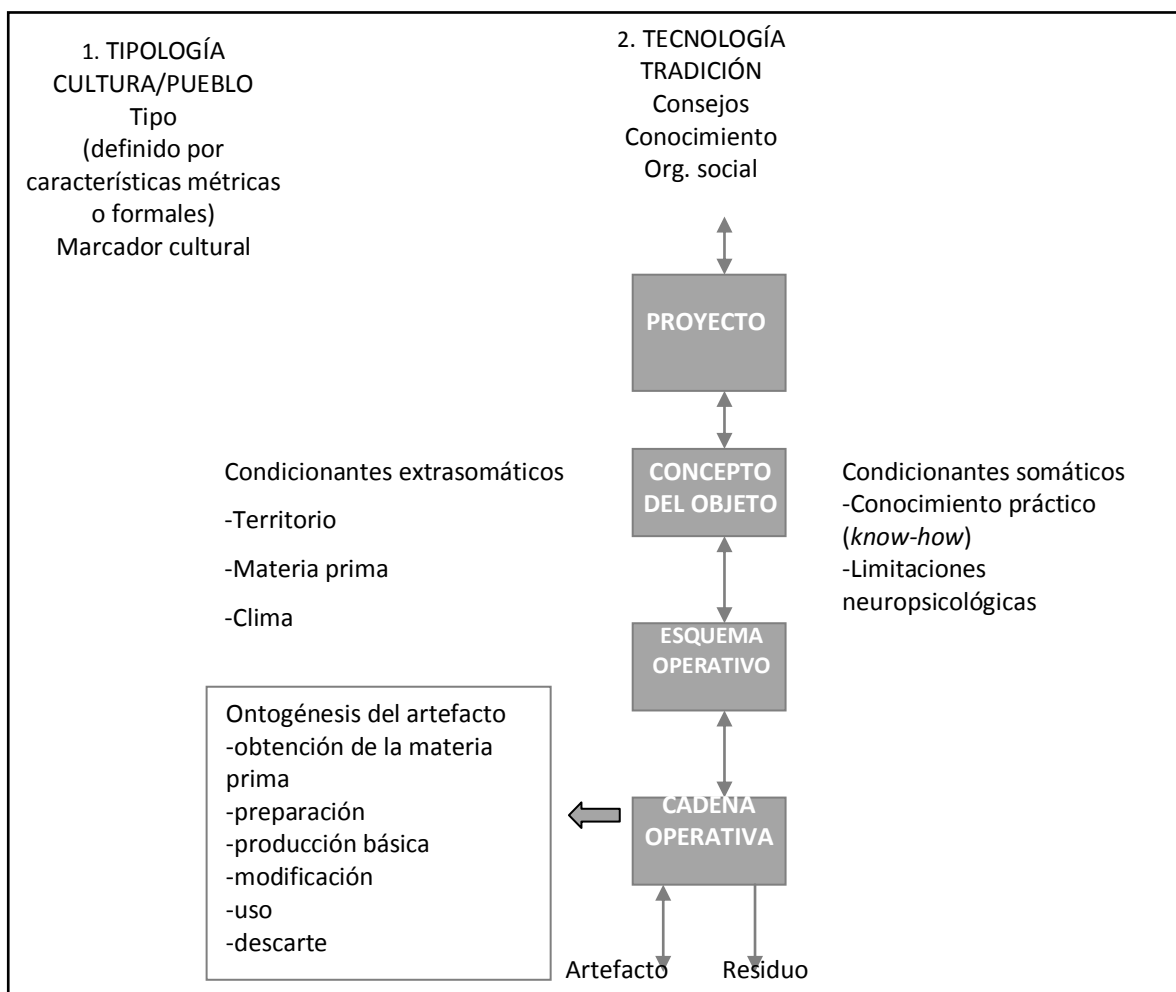


Figura 1.1. Comparación entre el modelo tradicional histórico-cultural y el de la cadena operativa (según Apel 2008).

De acuerdo con Lemonnier (1992), todas las técnicas tienen cinco componentes interrelacionados, a saber:

- 1) Materiales: agrupa toda la materia manipulada en una técnica (incluido el cuerpo mismo del productor),
- 2) Energía: la fuerza necesaria para mover los objetos y transformar los materiales,
- 3) Objetos, artefactos o herramientas: los elementos utilizados para actuar sobre el material, ya sea directa o indirectamente,
- 4) Gestos: aquellas acciones que permiten la manipulación de los objetos. Los diferentes gestos necesarios se agrupan en “secuencias operativas”,
- 5) Conocimientos específicos: pueden ser conscientes o inconscientes, y se los conoce como “saber-hacer” o habilidades manuales. Estos conocimientos son el resultado de las elecciones y posibilidades disponibles tanto a nivel social como individual, e incluyen la selección de herramientas, gestos, materiales, etc.

De esta forma, los gestos técnicos y el conocimiento se adaptan a los cambios físicos del material trabajado; por ello, una modificación en el registro material representado por una nueva herramienta repercutirá también en los demás componentes de la técnica, aunque no todos ellos sean visibles en el registro arqueológico.

Asimismo, es importante recordar que en cualquier sociedad, especialmente en aquellas de organización más simple, gran parte de las tecnologías están interrelacionadas ya que comparten materias primas, se complementan mediante la fabricación de herramientas o, simplemente, suelen ser los mismos agentes humanos y sociales los que están involucrados en las distintas actividades. De la misma manera, existe una omnipresente relación entre las diferentes tecnologías y el resto de los fenómenos sociales. Esta esfera es justamente la que llevó a Lemonnier (1992) a considerar los estudios tecnológicos como una Antropología de los sistemas tecnológicos. Así, al crear una vasija, el alfarero no tiene pleno poder de decisión, sino que se encuentra enmarcado dentro de toda una serie de elementos comunes a una tradición social que incluyen:

- los métodos y procedimientos técnicos para la recolección de arcilla, la mezcla de la pasta, el modelado de la pieza y su cocción;
- una gran variedad de formas y diferentes tamaños;
- varias técnicas de tratamiento de superficie, tan diferentes como el bruñido y el corrugado, por ejemplo;

- una gran diversidad de técnicas decorativas, tanto tradicionales como innovadoras;
- un amplio número de motivos decorativos y modelos para su combinación.

En este sentido, el concepto de cadena operativa no solo incluye la secuencia de gestos y acciones técnicas para realizar cualquier objeto, sino que pone en relieve aspectos menos evidentes como el conocimiento tecnológico necesario, las distintas alternativas técnicas disponibles, el propio “saber-hacer” del agente o de su entorno social y la toma de decisiones, junto con las rutinas diarias de aprendizaje, práctica y uso definidas en el *habitus*. Además de ello, como propone García Rosselló (2010) y es nuestra intención encarar en esta tesis, es necesario completar esta definición apelando a otras estrategias de análisis que tengan en cuenta el espacio social de la persona y/o de su grupo de pertenencia, sus características particulares en términos de género, edad, estatus e identidad, las estructuras económicas, sociales e ideológicas, los tiempos de trabajo e, inevitablemente, las interacciones en ambos sentidos que se producen entre estos factores y la tecnología.

Una manera de acceder a este enorme bagaje de información es mediante la idea de elección de una acción tecnológica dentro de la cadena operativa (Leone 1982; Lemonnier 1993), ya sea de manera consciente o inconsciente. El concepto de elección no es de modo alguno simple ni evidente en la cultura material de las sociedades pasadas y ha dado origen a una gran variedad de propuestas tendientes a su identificación. Independientemente de la orientación teórica dentro de la cual se planteó, las posibles elecciones se han intentado rastrear a partir de la noción de efectividad, funcionalidad o condicionantes naturales (por ejemplo, van der Leeuw 1977; Rye 1981; D. Arnold 1985; Rice 1987; Costin y Hagstrum 1995). Por otro lado, se han utilizado también orientaciones más propias de la Antropología tradicional como el de las elecciones significativamente configuradas propias de las estructuras mentales del grupo social (Lévi Strauss 1976, 1986). En la misma línea se postulan otras variables, como las sociales, identitarias y simbólicas (Ingold 2000; Gosden 2005; Robb 2008). Pero, fundamentalmente, antes de hablar de un proceso de elección es importante reconocer la posibilidad de alternativas (van der Leeuw 1991, 1993). Dichas alternativas únicamente deben valorarse en un contexto social determinado (Colomer 1995) ya que, de las innumerables opciones teóricamente disponibles, en la práctica las elecciones consideradas por los agentes se reducen a un pequeño número fuertemente condicionado por el tipo de aprendizaje, la tradición vigente, las características de la sociedad a la que pertenecen y la demanda de los

consumidores. Como indicáramos al comienzo de este Capítulo, la identificación de estas alternativas constituye en última instancia el objetivo general de esta tesis.

Considerando específicamente la cerámica, se pueden introducir algunos conceptos discutidos por otros autores que no necesariamente se enmarcan en el modelo de Lemonnier, pero que permiten acceder a sus distintos componentes. Los estudios etnográficos y experimentales de Rye (1981), por ejemplo, señalan la importancia de cuantificar y calificar los atributos presentes en la cerámica, fundamentales para inferir los componentes de la cadena operativa y, con ello, las técnicas de fabricación.

Por otro lado, González Ruibal (2005) detalla una serie de factores de tipo cultural imprescindibles en la definición de una tradición alfarera, como la identidad, la religión, la gastronomía y la posibilidad de optar por otros tipos de recipientes, por ejemplo. Aunque las dos últimas podrían tener algún correlato en el registro arqueológico, las dos primeras son bastante difíciles de verificar en los contextos prehistóricos. A lo largo de todo el proceso de manufactura, el alfarero debe seleccionar solo una de todas alternativas posibles, y esta selección estará condicionada por su contexto ecológico y social (García *et al.* 2003), un concepto firmemente asociado a la idea de *habitus* (Bourdieu 1977): un conjunto de normas que interactúan entre sí, refuerzan las relaciones sociales y son asimiladas a través de la enculturación y la aculturación, pero que, por otro lado, no son inmutables y, al cambiar, modifican tanto las expectativas sociales como las costumbres, creencias y normas, y, con ello, las tecnologías y sus productos.

La utilización de los conceptos planteados por la Teoría social contemporánea (Bourdieu 1977, 1992; Giddens 1979, 1984) en el estudio de las tecnologías prehistóricas refuerza el concepto de cultura material como una construcción significativa que juega un papel activo en la vida cotidiana de las personas mientras que, a su vez, es estructurada tanto por esas mismas personas como por la organización general de la sociedad. En términos tecnológicos -al igual que en la totalidad de las prácticas sociales-, la manufactura y la utilización de los distintos objetos dan origen a un conjunto organizado de rutinas (el *habitus*) que estructuran la actividad a la vez que modelan a las personas en tanto agentes activos y al entorno en el que viven su cotidianeidad. Paralelamente, ambos -agentes y entorno- condicionan la creación y la manipulación de los objetos, dando lugar a posibles innovaciones.

Entendemos así que no solo los aspectos tradicionales entran en juego en la definición de una tecnología. Si bien algunos autores plantean una funcionalidad exclusivamente ritual para la cerámica (Gimbutas *et al.* 1989), creemos que no se puede olvidar que la alfarería ha sido asimismo una “tecnología práctica” (Hayden 1998), encaminada a resolver problemas diarios vinculados a la supervivencia, las distintas necesidades y/o la comodidad de los usuarios de manera más o menos satisfactoria en términos económicos y sociales. Entendido de esta manera, se podría postular, *sensu* Hayden, que para un problema dado, el criterio utilizado para seleccionar entre una variedad de opciones sería la eficiencia y el coste. Sin embargo, la realidad material, tanto a nivel arqueológico como etnográfico, demuestra que este criterio muy raramente se sigue a rajatabla y que es mucho más frecuente que en cualquier tecnología se experimente con distintas posibilidades o, incluso, se seleccione intencionalmente opciones que se desvían de lo óptimo en términos económicos debido a restricciones que exceden lo tecnológico y que entrarían dentro del inseparable ámbito de lo simbólico e identitario. Aun así, entendemos que estas manufacturas atípicas en términos económicos siguen siendo tecnologías prácticas cuyos resultados no derivan en riesgos para su propia supervivencia sino que, muy por el contrario, ahondan en la variabilidad cultural y permiten diferenciar aspectos identitarios tanto de las comunidades productoras como de las consumidoras.

Asimismo, dentro de un plano meramente económico pero ya en la escala de la sociedad, consideramos de utilidad el planteo de Schiffer y Skibo (1997) sobre la existencia de un conflicto permanente entre las actividades realizadas en cualquier grupo humano debido fundamentalmente a limitaciones de tiempo y agentes disponibles. Ello es particularmente notorio en sociedades como las neolíticas, con una baja densidad poblacional, donde la producción cerámica dista de ser un elemento clave para la perpetuación del grupo en términos físicos pero muy posible sí lo sea en cuanto a la identidad cultural.

Retomando el análisis de las cadenas operativas, cabe señalar que García Roselló (2008) utiliza el concepto de “proceso tecnológico pormenorizado” y descompone la tecnología cerámica en varias etapas subdivididas en una sucesión de técnicas imprescindibles para la manufactura alfarera, explicando cómo se interrelacionan los distintos requisitos mecánicos, físicos y químicos necesarios para que la materia prima se convierta en cerámica dentro del conjunto de prácticas sociales existentes en una población etnográfica. De esta manera, señala que no solo se deben considerar las técnicas, secuencias productivas y tradiciones, sino también el contexto social de producción, el uso del espacio, la base de subsistencia, el

esfuerzo de trabajo, etc. En cuanto a los elementos específicos de la producción, el autor señala que la cadena operativa está condicionada por elementos de carácter tecno-físico (o sea, la capacidad tecnológica de los grupos humanos) y por las propiedades físico-químicas necesarias para que la arcilla se convierta en cerámica mediante la progresiva pérdida de agua; es precisamente mediante el estudio de estos condicionantes que pueden determinarse las características de la manufactura cerámica. Las secuencias de operaciones en las cuales el autor descompone la cadena operativa están determinadas por decisiones tecnológicas que explican la variabilidad, el cambio y, alternativamente, la conservación de las tradiciones en la cultura material de un grupo humano. Dichas decisiones incluyen elementos que no son evidentes en el objeto acabado (Lemonnier 1986, 1990, 1992), como la ejecución de determinados gestos técnicos derivados del aprendizaje social (Bourdieu 1977; Dobres 2000) que pueden interpretarse en términos de identidades (étnicas, artesanales, de género o de estatus). Examinar el control social sobre determinados gestos técnicos o tareas estratégicas, ya sea mediante la regularidad o innovación en los rasgos técnicos, permitiría así establecer relaciones posibles entre los rasgos técnicos y el resto de los fenómenos sociales.

1.2.3. Corrientes teóricas centradas en la persona y la identidad social

Hemos dicho que la mayoría de los objetos implican tanto una función utilitaria como un vehículo para la comunicación social (Wobst 1977; Hodder 1982; Miller 1985; Schiffer 1999). De esta manera, la cultura material expresa cuestiones vinculadas a la identidad, el poder y las relaciones sociales (Morris 1991, 1995; Wright 1991; Costin 1998, 2005). El concepto de materialización (DeMarrais *et al.* 1996; Gosselain 2000) se refiere al proceso mediante el cual las ideas y creencias intangibles se transforman en símbolos y signos visibles y concretos. Como indica Costin (2005), la producción artesanal es una forma de materialización en la medida en que los productores toman las ideas presentes en la vida cotidiana, la identidad social y las relaciones de poder, entre otras, y las materializan en objetos físicos que pueden ser manipulados por otros, transfiriendo así su carga identitaria.

También hemos visto que el estudio de las cadenas operativas nos acercaba a la sociedad a través de la tecnología, la toma de decisiones, y el entorno en que se producen. Queda, empero, una cuestión de nuestro interés aún sin considerar y tiene que ver justamente con la

intangible –o quizás no tanto- esfera de la identidad del alfarero, de la persona que actúa como agente que transforma significados sociales en objetos de la cultura material.

Este es sin duda el debate más difícil de encarar, uno de los peldaños superiores de la mencionada escalera de Hawkes (1954). Afortunadamente, la indefinición paradigmática de la que nos hablaba González Ruibal (2012) aporta un conjunto de marcos teóricos de referencia para acercarnos al tema. Nos referimos a las corrientes centradas en la persona y la identidad social, la de los “seres invisibles” (Moore y Scott 1997) o marginales en el discurso arqueológico tradicional: la Arqueología de la identidad (Shennan 1994; Costin 1998, 2005; Gosselain 2000; Hernando 2002; Parker 2003a, b), la Arqueología de género (Conkey y Spector 1984; Dobres 1995; Hernando 2000a; Sánchez Romero 2008) y, vinculado con esta última, el estudio de los espacios domésticos y las actividades de mantenimiento (Picazo 1997; González *et al.* 2008; Bermejo 2014).

A. Hernando (1999, 2000b) nos recuerda el carácter complejo y dinámico de las construcciones identitarias dentro de los grupos humanos. Siguiendo a esta autora, al ser un constructo social, la identidad representa un modo cultural de estar en el mundo y de comprender el lugar de una persona dentro de la sociedad. Nos centraremos aquí en el segundo aspecto que menciona Hernando siguiendo a Jenkins (1997), la identidad como función activa que establece una relación con algo o alguien a quien parecerse mientras se diferencia del resto. Por lo tanto, la identidad es social o cultural ya que a través de la interacción con otras personas en un contexto específico es cuando tiene sentido. Y de la misma manera que se determinan las identidades individuales, se definen también las identidades de grupo y comunales. Su naturaleza cambiante y negociada exige la comprensión del contexto en que se desarrolla para poder acceder a la estructura que la define. En este sentido, el *habitus* bourdiano, la lógica práctica y el sentido del orden aprendidos inconscientemente a través de la cotidianeidad, es asimismo un mecanismo a través del cual se definen y perpetúan las identidades a través de las actividades diarias. La identidad permite desarrollar mecanismos cognitivos que brindan una sensación de control de la realidad, independientemente del control real ejercido (Hernando 2000b)

Al considerar sociedades con estructuras sociales más simples, como sería la neolítica, es esperable, por otro lado, una identificación grupal, relacional. Hernando (2002) postula, por ejemplo, una modificación en la definición de esta identidad grupal recién para el Neolítico

Final debido a la importante distorsión y antropización del paisaje que sería uno de los rasgos definitorios de la realidad en sociedades tempranas. En momentos anteriores, los vínculos se establecerían en plano de igualdad (Hernando 2008) y la identidad se definiría en base a los elementos comunes del grupo. De acuerdo con esta autora, la ausencia de complejidad tecnológica, especialización y control material del medio favorece un fuerte sentido de identificación y pertenencia con el grupo.

Dentro de esta identidad grupal creemos que podrían darse identidades basadas en la relación de las personas con alguna actividad particular. En estos casos quizás se debería hablar, más que de identidades, de grupos de identificación, que establecerían diferencias en términos de edad, género, clan o linaje (Parker y Bradley 1984; Sassaman y Rudolphi 2001), grupo doméstico (Dietler y Herbich 1989, 1993, 1998) o incluso actividad artesanal, como proponemos en esta tesis. En este caso nos acercamos al concepto utilizado en Sociología (Ruddock 1972) que interpreta a la persona como el producto de una serie de procesos de socialización y adquisición de roles culturales que son los que definirán una identidad mediante la cual interpretar el mundo que la rodea.

Pero la identidad artesanal no se define únicamente dentro del contexto de producción; el de consumo también forma parte de ella (Dietler y Herbich 1989, 1994; Costin 2005), más aún en el caso de sociedades con una organización relativamente simple donde ambos roles coincidirían (Vidal y Mallía 2010). De esta manera, tanto los artesanos como los consumidores participarían activamente en el sistema de producción mediante su agencia, perspectiva e intenciones sociales, políticas o económicas (Dobres y Hoffman 1994, 1999; Costin 1998). Por ello, los elementos definitorios de una identidad social artesanal como el género, la etnicidad, la jerarquía y la procedencia juegan un papel importante en la aceptación de nuevos artesanos, la asignación del trabajo, la distribución del tiempo y la estructuración de las relaciones entre productores y consumidores (McGaw 1989, 1996; Costin 1998, 2005; Sinópoli 1998; Wright 1998).

Curiosamente, la alfarería a mano es una de las pocas tareas, junto con el tejido y las actividades de mantenimiento (*sensu* Picazo 1997) cuyos agentes se designan en femenino. Esta elección se basa en la analogía con sociedades etnográficas e históricas, donde se las describe como tareas con una “baja participación masculina” (Murdock y Provost 1973). En muchos casos, esta vinculación se establece en base a una primigenia división sexual del trabajo

que se define a partir de la maternidad y el cuidado de los hijos (Burton *et al.* 1977; Liebowitz 1983; Costin 2005), de una respuesta a los conflictos existentes entre las tareas de subsistencia y las artesanales, a la fuerza física (Harris 1993) y a la realización de las cerámicas dentro del ámbito doméstico, sin especialistas de ninguna clase (Burton *et al.* 1977; D. Arnold 1985), donde los varones serían agentes activos dedicados a las tareas esenciales mientras que las mujeres, en su rol pasivo, realizarían solo las auxiliares (ver discusión en Díaz Andreu 2005).

Para poder superar estas parcialidades, es imprescindible llevar a cabo una evaluación crítica del papel desempeñado tanto por las mujeres como por los varones, ya sea en la esfera pública o en la privada (Lawrence 1999). El análisis de las estructuras domésticas en términos de la Arqueología de género aumenta la visibilidad de las mujeres en las sociedades pretéritas, pero corre el riesgo de fortalecer la asociación clásica de la mujer y el hogar si no se toma conciencia de su participación en actividades fuera de este ámbito y del papel de los varones dentro de él.

Como se verá en la discusión que planteamos en los siguientes Capítulos, estamos de acuerdo con esta asociación de la manufactura de la cerámica con la esfera doméstica, pero creemos que no podemos asignarla exclusivamente a las mujeres. Sin intención alguna de desmerecer el trabajo de las corrientes de corte más feminista por hacer visible a esta parte importante de la sociedad en la vida diaria ni criticar el uso del término femenino como genérico, a nuestro entender, la identidad de los alfareros prehistóricos se asocia más a nuestra concepción actual del género femenino que a la persona de la mujer en concreto.

La Arqueología de género sostiene que sexo biológico y género son dos realidades diferentes y que este último se trata de una construcción cultural (Moore 1999) que puede ser diferente según el contexto en el que se la define. La intención de esta corriente se aleja así de la postura originaria del feminismo en la Arqueología que estaba centrada en hacer visibles arqueológicamente a las mujeres (McBryde, 1993; Bryne y Lentin 2000) y se focaliza en el género como algo dinámico en continua construcción, un elemento fundamental para la comprensión de la sociedad ya que se trata de un fenómeno relacionado con todos y cada uno de los aspectos de una cultura (Sørensen 2000). El objetivo de la Arqueología de género es asimismo rechazar los roles establecidos que se postulan como leyes de la naturaleza. De esta manera, pretende evaluar críticamente las relaciones que se establecen entre las mujeres y los varones en las sociedades pasadas como una dinámica social fundamental (Posada 2000; Díaz

Andreu 2005; González Marcén 2006), construidas cultural y socialmente, y negociadas y expresadas a través de la cultura material. Por ello, la Arqueología de género intenta abarcar todos los colectivos presentes en un grupo social -ya sean mujeres o varones, niños o ancianos- y se interesa en definir la identidad de cada uno junto con las relaciones que se establecen entre ellos. Sin embargo, no pretende hacer una caracterización absoluta, sino que recuerda que hay que ser prudentes con ciertos presupuestos teóricos que tradicionalmente se aceptan de manera taxativa sobre la función de la mujer y del varón.

Espacio doméstico y actividades de mantenimiento

El concepto de espacio doméstico, cada vez más aceptado en la investigación arqueológica (Bermejo 2014), podría remontarse a la división que plateaba Hodder (1990, 1998) entre el *domus* y el *agrios* (Figura 1.2) a finales del siglo pasado. Según este autor, el *domus* es un concepto abstracto que implica las actividades prácticas realizadas en la vivienda, la preparación de alimentos y el cuidado de los niños, enfermos y ancianos. Debido al valor simbólico de estas actividades, el *domus* sería asimismo un foco de creación simbólica y podría utilizarse como una metáfora de las estrategias sociales y económicas y de las relaciones de poder. Algunas de las actividades realizadas en este ámbito, como la preparación de los alimentos y su consumo, la localización de estatuillas femeninas y de entierros de mujeres y niños dentro o en torno a la casa, vinculan a esta estructura con la idea general de crianza y reproducción. El abrigo y el almacenamiento la asocian asimismo al cuidado. En un nivel más general, el *domus* es un ámbito que aleja, controla y domina lo salvaje y externo, el *agrios*, oponiendo la cultura a la naturaleza en un contexto histórico específico. Curiosamente, y en oposición a la postura de la mayoría de los autores que hablan tanto de espacios domésticos como de producción de cerámica en momentos tempranos, Hodder ubica a la manufactura cerámica fuera del *domus*, en oposición a su uso, que, deducimos, solo lo considera vinculado a actividades culinarias.

Una idea similar es la que desarrollan Morter y Robb (1998) al señalar que el espacio es también una construcción de género. Establecen un modelo de zonas concéntricas, donde aquellas más cercanas corresponden al ámbito femenino mientras que las más alejadas, salvajes o marginales, al masculino. Posteriormente, y basándose en la idea de espacio vivido y

creado durante la realización de las distintas actividades, (Ingold 2000), Robb (2007) complementa esta dicotomía al indicar que tanto las personas identificadas con el género masculino como las del femenino sin duda alguna pasaban una parte importante de su tiempo en espacios y contextos compartidos.

Entre el modelo de Hodder y el de Robb se produce un cambio en las posibilidades de interpretación arqueológica: se consolida el modelo teórico de la *Household Archaeology* o la Arqueología de los espacios domésticos, definida en la década de 1980 (Wilk y Rathje 1982; Smith 1987; Halstead 1999) pero de muy posterior aplicación en Europa y en particular en España (Bermejo 2014). Plantear el estudio de las sociedades del pasado a través de las unidades domésticas en su calidad de célula básica de producción y consumo, permitió acceder a nuevos elementos de la organización social y económica de los grupos humanos: clases sociales, áreas residenciales, grupos de actividad, identidad étnica, etc., dependiendo

obviamente del momento y complejidad social que se consideren.

Dentro de este esquema cobró particular importancia el interés de una buena cantidad de investigadores que, en su mayoría militantes dentro de la Arqueología de género, se interesaron por lo que se denominó “actividades de mantenimiento” (Conkey y Gero 1991a; Picazo 1997; Sánchez Romero 2005; Alarcón 2010), entendidas como un conjunto de prácticas cotidianas que facilitan la supervivencia del grupo en

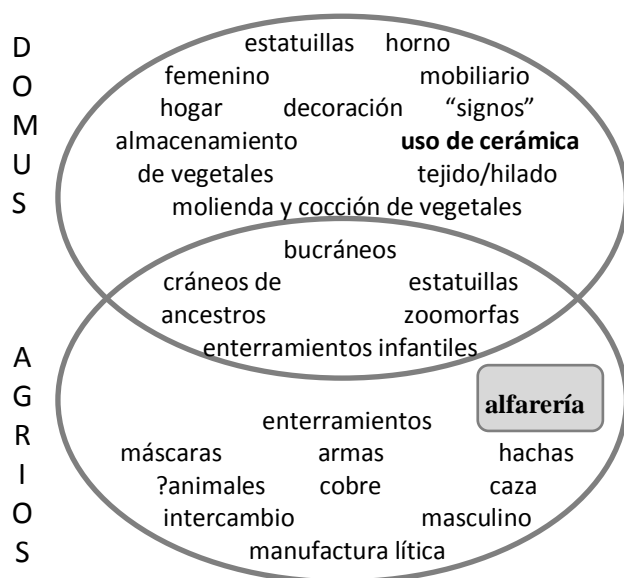


Figura 1.2. Elementos vinculados al domus y el agrios en Europa sudoriental (según Hodder 1990: Figura 3.5).

términos biológicos y sociales. Como indicaba ya Hodder (1990) para el *domus*, dentro de las actividades de mantenimiento se incluyen tanto la preparación de alimentos como su distribución, consumo, almacenamiento y descarte. Asimismo, allí se desarrollan las tareas vinculada con la higiene, la salud, y el cuidado y mantenimiento de grupo, especialmente de los miembros más débiles. Se trataría por ello de actividades de baja especificidad cuyas habilidades generalmente se adquieren por repetición (*habitus*) y, por ello, no suelen cambiar con facilidad. Su lugar es el espacio doméstico, un *locus* bien conocido cargado de simbolismo y

valores sociales que no facilitan el desarrollo de la individualidad; son actividades impersonales y anónimas que caracterizan la identidad del grupo que las realiza (Gifford 2008). Junto a ellas, se realizaría también otra serie de actividades dentro de los que podríamos denominar producción doméstica o industria doméstica en la nomenclatura de van del Leeuw (1977), como la cestería, el hilado, el tejido y la alfarería (cf. Hodder 1990 en este último caso). Lejos de tratarse de actividades expeditivas, estas tareas requieren de cierto bagaje conceptual, también internalizado en el *habitus*, dentro del modelo de valores y normas sociales que a la vez permiten reproducir.

Las actividades de mantenimiento son parte ineludible de la experiencia cotidiana. La bibliografía especializada nos indica que en una importante cantidad de sociedades estas tareas recaen en manos femeninas, que a su vez son las encargadas de crear y conservar los vínculos y relaciones necesarias para llevarlas a cabo (González Marcén *et al.* 2008). Sin embargo, extrapolar esta situación a las sociedades pasadas caería en un plano esencialista que limitaría la realización de estas tareas al género femenino y viceversa, ya que es posible que incluso la división de tareas y la definición de los géneros siguieran patrones diferentes de los que conocemos en la actualidad. De hecho, A. Hernando (2008) postula que en momentos tempranos de la historia de la humanidad estas actividades serían realizadas por todos los varones y mujeres del grupo social ya que definiría en cierta manera su identidad. Con el paso del tiempo, las actividades de mantenimiento más fuertemente vinculadas a la crianza y la alimentación (González Marcén *et al.* 2007) continuarían definiéndose de manera similar y vinculándose a una misma concepción del mundo e identidad relacional mientras que las actividades productivas comenzarían a diversificarse y encaminarse a una mayor especialización.

En síntesis, estas son las ideas en las que se basa el estudio que proponemos en las próximas páginas.



2. MARCO METODOLÓGICO

Para analizar el material cerámico neolítico en términos de identidad alfarera como hemos propuesto en el Capítulo anterior, utilizaremos el modelo de las cadenas operativas en tanto herramienta metodológica marco, con algunas modificaciones o ampliaciones que derivan tanto de la propia experiencia de la autora como de las actualizaciones propuestas por la bibliografía disponible sobre el tema.

2.1. METODOLOGÍAS UTILIZADAS PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La descripción de la muestra cerámica se basó en la observación macroscópica de los fragmentos y piezas completas, con la asistencia puntual de una lupa de mano de bajos aumentos y una lupa binocular. Se registraron variables vinculadas a la morfología y las características métricas de las piezas, especialmente en el caso de los ejemplares enteros, y se tuvo en cuenta una serie de aspectos vinculados tanto a la composición como al modelado y a la decoración (Vidal 2008), como se explicará con mayor detalle en el Capítulo 5.

2.2. METODOLOGÍAS UTILIZADAS PARA LA ADECUACIÓN DEL MODELO DE LAS CADENAS OPERATIVAS

Como explicamos en la Introducción, con el fin de ampliar el espectro de las personas que pudieron haber participado en el proceso de creación cerámica y esbozar un modelo de la posible identidad alfarera en la prehistoria, hemos planteado un protocolo de actuación que se encuentra a caballo entre los planteados por la Etnoarqueología y aquellos más típicos de la experimentación (David 1992; David y Kramer 2001), definido por una serie de observaciones *in situ* y la revisión de materiales modelados expresamente para nuestros intereses.

Dentro de una postura más cercana a las estrategias utilizadas por la Antropología, hemos realizado trabajo de campo con distintas poblaciones que incluyen colectivos poco frecuentes en los estudios etnoarqueológicos disponibles: aprendices y alfareros incipientes mayores de 65 años, discapacitados mentales de varias edades, y niños menores de 10 años que comienzan a manipular la arcilla. También nos hemos focalizado en algunas características físicas particulares, como el tamaño del cuerpo (particularmente de las manos) o la lateralidad manual. Los datos y las observaciones obtenidas fueron integrados en el modelo que aquí presentamos, tras ser previamente sometidos a la evaluación y crítica de pares en diversos congresos (Vidal 2011b, 2013b, 2014a y b; Vidal *et al.* 2014).

La observación se llevó a cabo bien en talleres, bien de forma individual. En el caso de las cerámicas producidas en los talleres, se procuró no interferir directamente con las actividades habituales, aunque en ocasiones se pidió la realización de alguna técnica o la aplicación de algún gesto técnico específico.

Dependiendo del colectivo con el que estábamos trabajando y del objetivo perseguido, se procedió de distinta manera, a saber:

- observación pasiva del trabajo no guiado,
- observación pasiva del trabajo guiado por docentes/monitores,
- observación participante, recordando instrucciones o proponiendo modificaciones,
- observación participante, mostrando la técnica o el gesto que intentábamos registrar.

Todas las intervenciones fueron registradas de manera gráfica (fotografía y/o vídeo) y escrita, y los datos se procesaron tanto en términos cualitativos como cuantitativos para su posterior incorporación al modelo propuesto.

En cuanto a los colectivos con los que trabajamos, en pocas palabras, presentan las siguientes características:

- Niños: Comprende un grupo de edad entre los 8 y los 10 años. La mayoría de los niños proceden de familias marginales y aprenden cerámica ya sea como actividad extraescolar (Casa-taller-museo “Escultor Santiago Parodi”, Caseros, provincia de Buenos Aires, Argentina) o dentro del programa de Educación General Básica de las escuelas bonaerenses (Escuela

Primaria Nº 48, misma ubicación). Los niños suman un total de dos años de permanencia en el taller con una carga horaria de dos a tres horas semanales distribuidas en dos días a la semana.

En ambas instituciones la forma de trabajo es similar: se explica la finalidad, la técnica y el proceso completo, se repite la misma operación, enseñando con el ejemplo (imitación) y con instrucciones precisas, y se termina la pieza en una clase. Hemos podido observar así la adquisición de habilidades alfareras para la manufactura mediante molde, urdido, superposición de placas, pella estirada y bloque desbastado (para más detalles, véase Vidal 2011b).

- Aprendices mayores de 65 años: La actividad también se realiza en la Casa-taller-museo “Escultor Santiago Parodi” (Caseros, provincia de Buenos Aires, Argentina). En el taller participan únicamente mujeres jubiladas que no han tenido experiencia previa en la realización de cerámica. No hay un límite de permanencia en el taller y concurren de tres a cuatro horas semanales repartidas en dos días a la semana.

Se trabaja de forma similar a la descrita anteriormente, pero se dedica más tiempo a la corrección de errores y se realiza la cocción de las piezas en horno eléctrico con las aprendizas. Las técnicas utilizadas se limitan al urdido, la superposición de placas y el molde (Vidal 2011b).

- Discapacitados mentales: El taller de cerámica reúne a un grupo reducido de adolescentes de edad física comprendida entre los 16-19 años con graves patologías motrices, deficiencias sensoriales o mentales y malformaciones genéticas. Se encuentra en las instalaciones de la Escuela de Educación Especial “F. Goyeneche” (Madrid, España) y forma parte del programa de educación integral que reciben los estudiantes de la escuela que reúnen unos requisitos mínimos para el trabajo manual. Suelen alcanzar una permanencia de tres a cuatro años y asisten cinco horas diarias, con un total de 25 horas semanales.

La forma de trabajo en este taller difiere de los casos anteriores, ya que no se indica la actividad completa al comienzo por dificultades de retención de la secuencia y se trabaja por pasos, repitiendo la misma operación todas las veces que sea necesario. Se retoma la actividad o se repite la explicación después de cada interrupción y se enseña exclusivamente con el ejemplo, por imitación. En esta escuela hemos podido observar el dominio de las siguientes técnicas: estiramiento y corte, uso de molde, urdido y superposición de placas (Vidal 2014a). Además, las características especiales de los adolescentes participantes nos permitieron evaluar ciertos parámetros dentro de los cuales podríamos posicionar a una población alfarera modelo.

Experimentación

Las reproducciones experimentales tuvieron dos finalidades: evaluar las características de los materiales en términos físico-químico-mecánicos e identificar tendencias generadas por la utilización de un determinado gesto técnico.

Incorporados en el ámbito de los estudios de materiales se experimentó con distintos tipos de inclusiones de las cuales no se tenía registro previo, como ciertos materiales orgánicos (sangre, leche, carne, resina y leche vegetal) para evaluar su efecto en la cerámica y su manifestación física. Para ello se realizaron plaquetas con arcillas primarias naturales que se cocieron en horno eléctrico a 550°C y 750°C y posteriormente se observaron con lupa binocular (Vidal 2011a).

En cuanto a los gestos técnicos, nos interesaban dos aspectos: las tendencias características de los distintos grupos etarios y las de los zurdos. En el primer caso pedimos a niños de guardería, educación inicial y educación primaria que realizaran ciertos trazos (incisiones y digitaciones) en placas de plastilina y de arcilla y modelaran formas simples (Vidal 2011a), y en el segundo, voluntarios zurdos de distintas edades generaron un registro similar (Vidal 2014b) que fue evaluado posteriormente para definir tendencias.

2.3. CADENAS OPERATIVAS: DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DEL MODELO

Como se indicó anteriormente, el modelo de la cadena operativa es una herramienta sumamente útil para organizar la información tecnológica dentro de un grupo productor concreto debido a que permite tomar en cuenta de forma conjunta toda una serie de elementos inherentes a la producción cerámica, como los requisitos materiales, económicos, culturales e ideológicos, si bien con distinta precisión dependiendo de la calidad de la muestra disponible. A continuación presentamos el desarrollo pormenorizado de este modelo como marco metodológico siguiendo las pautas de su planteo original (Lemonnier 1986, 1992, entre otros) y complementándolo tanto con la bibliografía disponible como con los estudios de índole arqueométrica, etnoarqueológica y experimental llevados a cabo por la autora y reseñados *supra*.

A partir de los conceptos ya expuestos en el Capítulo anterior, la cadena operativa cerámica se podría subdividir en una serie de etapas donde los cinco componentes reseñados por Lemonnier en 1992 (materiales, energía, herramientas, gestos y conocimientos específicos) establecen distintas relaciones:

1. Obtención de las materias primas: a) arcilla; b) desgrasantes; c) agua; d) combustible
2. Preparación de los materiales: a) molido y tamizado; b) depurado; c) levigado; d) mezcla; e) hidratación; f) amasado; g) añejado
3. Modelado de la pieza
4. Secado, tratamiento de superficie, decoración pre-cocción, incorporación de apéndices
5. Cocción y enfriado
6. Decoración post-cocción (opcional)

De manera complementaria, y según nuestra experiencia con talleres de producción cerámica (Vidal 2013b), creemos que es fundamental incorporar una sub-etapa que podríamos considerar de “corrección de los errores” generados en la etapa anterior, tanto al comienzo del tercer paso de la cadena operativa como del cuarto, ya que ello repercutirá en un producto final apropiado tanto en términos estructurales como culturales.

Entonces, con el objetivo de identificar las relaciones establecidas entre los diferentes agentes participantes, es imprescindible caracterizar estas distintas etapas dentro de la cadena operativa y sus principales condicionantes (Tabla 2.1) tanto físicos (materiales, ambiente) como sociales (tradición local de manufactura).

Debido a que nuestro interés recae en las decisiones tomadas por los alfareros durante la secuencia productiva (por ejemplo, la preparación de la pasta, la selección de las técnicas de conformación, la variación en el grosor de las paredes, tamaño y forma de las vasijas, la utilización de los distintos tratamientos de superficie) y su repercusión en la cerámica como producto final, hemos seleccionado para su estudio una serie de variables cuantificables que reflejarían estas decisiones: tipo y cantidad de inclusiones, características morfométricas de las vasijas, tratamiento de superficie y decorativo, etc. (véase Capítulo 5). Además, se ha registrado una serie de elementos significativos que podrían aportar datos sobre la identidad de las personas participantes, como el tamaño de las digitaciones o la dirección de las decoraciones, por ejemplo.

Etapa	Actividad	Condicionantes
Obtención de materia prima	recolección de materia prima (arcilla, desgrasante, pigmentos, agua, combustible)	ambiente local, tradición local de manufactura
Preparación de materiales	molido (arcilla, desgrasante) depurado (arcilla); selección (desgrasante) mezcla (arcilla y desgrasante) amasado	materiales; tradición local de manufactura materiales materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura
Conformación de la pieza	pella extendida urdido molde?	materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura
Tratamiento de superficie	paleteado raspado alisado engobe corrugado	materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura
Decoración	pulido engobe coloreado pintura textura (inciso, plástica, etc.)	materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura materiales, tradición local de manufactura tradición local de manufactura
Cocción	reducción/oxidación	tradición local de manufactura, ambiente local
Post-cocción	pintura esgrafiado	materiales, tradición local de manufactura tradición local de manufactura

Tabla 2.1. Etapas de la cadena productiva y sus condicionantes (adaptado de Stark 1999: Tabla 3.1).

A continuación ampliaremos cada uno de estos pasos dentro de lo que consideramos una cadena productiva modelo para la tecnología cerámica con las características que definen el Neolítico de Andalucía.

2.3.1. Obtención de las materias primas

Definida en términos estrictamente geológicos, la cerámica es una roca sedimentaria y metamórfica cuyo principal componente lo constituyen las arcillas, o sea, aluminosilicatos de diversa composición provenientes de la descomposición de rocas. Además de estos componentes principales, que están típicamente presentes en cantidades mayores al 5%, se detectan impurezas menores como óxidos de calcio, hierro, potasio, magnesio, sodio y titanio que se incorporaron durante el transporte de los sedimentos o su posterior depositación. En ocasiones, y cuando el alfarero lo estima necesario, se suma a estos elementos una cantidad

variable de material desgrasante (carbonatos cálcicos, sílice, etc.) durante la manufactura (Glascock 1992).

En términos culturales, sin embargo, esta definición dista de ser completa. Las materias primas necesarias pueden no estar agrupadas en el mismo sitio o, por el contrario, en un mismo ambiente pueden existir diversas posibilidades viables de las cuales unas pocas son seleccionadas –consciente o inconscientemente- por los alfareros.

Un segundo factor a tomar en cuenta al considerar la cerámica es que en su manufactura intervienen elementos que no se reflejan directamente en el producto final. Más allá de los desgrasantes animales o vegetales que se volatilizan, el agua y el combustible son fundamentales para lograr una plasticidad adecuada en la pasta cerámica que permita la confección de las piezas, en el primer caso, y para revertir totalmente esa plasticidad, en el segundo, logrando un producto final irreversible. Ninguno de estos elementos es omnipresente en la geografía andaluza; ello implica que las poblaciones neolíticas debieron de tener un amplio conocimiento del entorno no solo para cubrir las actividades de subsistencia cotidianas como alimentación, refugio y calor, sino también para abastecerse de los materiales necesarios para la fabricación de artesanías como la cerámica.

La etapa de obtención de materias primas, entonces, involucra una serie de actividades que no necesariamente se deben llevar a cabo cada vez que se obtiene el material ni en cada modelado. Dentro de la clasificación propuesta por Kaiser (1984), trataremos aquí las actividades vinculadas con: (1) localización de la materia prima, (2) selección de los materiales, y (3) extracción, a los que habría que incorporar un cuarto paso que implicaría el transporte de los materiales al *locus* de manufactura.

a) *Arcilla*

Los estudios químicos y mineralógicos realizados en cerámicas arqueológicas (por ejemplo, Martineau *et al.* 2007) por lo general demuestran una amplia variedad de materias primas que con bastante frecuencia guardan relación con la diversidad natural del medioambiente. Asimismo, es frecuente encontrar que algunos de los materiales utilizados podrían considerarse de baja calidad en términos actuales debido a su escasa plasticidad y alto contenido de

carbonatos. Además, si bien no es lo más frecuente, no sería extraño encontrar en los contextos arqueológicos cambios repentinos de una fuente de materia prima a otra, algunas de ellas ubicadas a distancias importantes del yacimiento alfarero. Estas observaciones contradicen en parte las nociones generalizadas de que los alfareros prehistóricos utilizaban fundamentalmente los yacimientos más cercanos para la extracción de materia prima, y que los pobladores neolíticos normalmente se asentaban donde los recursos estaban más al alcance. Por otro lado, la evidencia etnográfica identifica las fuentes de extracción de los materiales más voluminosos y pesados, como la arcilla y los desgrasantes, dentro de un radio de 7km, con una representación del 86% en el caso de la arcilla y del 91% en los desgrasantes (D. Arnold 1985, 2005) pero en muchos menos casos lo están a menos de 1km del sitio de producción (37% y 49% respectivamente).

La alfarería es habitualmente una actividad bastante conservadora, en particular en esta etapa de la cadena operativa. Los alfareros no suelen elegir una fuente de arcilla al azar, sino que por lo general explotan las vetas disponibles hasta agotarlas (D. Arnold 1971) debido a que un cambio en la materia prima puede repercutir en modificaciones sustanciales en los pasos siguientes con el fin de adaptarlos a las nuevas condiciones de plasticidad, humedad, etc. que necesitarían luego de un largo proceso de experimentación y el consecuente aumento de piezas fallidas antes de lograr reorganizar la actividad. Obviamente, esta situación puede cambiar abruptamente de mediar algún impedimento insondable, tanto natural (desmoronamientos, encharcamientos de las fuentes) como cultural (conflictos bélicos, tabúes, etc.) (Sillar 1997; Alberó 2014).

Existe una diversidad de sistemas de extracción de materia prima: desde la simple recogida en las vetas montañosas o los márgenes y cauces fluviales hasta la excavación de pozos e incluso verdaderas minas de arcilla. La elección de la fuente dependerá, además de la calidad del material, de los medios disponibles para la sociedad alfarera, tanto en términos de herramientas y agentes participantes como del contenido simbólico de la actividad de extracción (Barber 2005).

b) Desgrasante

Dentro de la manufactura de cerámica artesanal o no especializada es frecuente que los materiales desgrasantes se recojan en las mismas zonas que las arcillas o, incluso, que en su mayor parte vengan incorporados naturalmente. La función de los desgrasantes es la de limitar la cantidad de agua que puedan retener las capas arcillosas de la pasta cerámica para permitir su manipulación plástica (Kaiser 1984). Es importante que la mayor parte del agua retenida se seque antes de la cocción para que al evaporarse no provoque la rotura del recipiente por expansión. Sin embargo, algunas arcillas absorben una cantidad excesiva de agua, provocando el encogimiento y la fisura de las paredes cuando se reduce la cantidad total del material debido a la pérdida de líquidos. Para contrarrestar una contracción excesiva, se recurre al agregado de desgrasantes que absorben agua, generan una mayor porosidad y facilitan un secado uniforme (Rye 1981).

c) Agua

Es un recurso fundamental en la fabricación de cerámica, pero que muy posiblemente estuviera garantizado debido tanto a su baja especificidad como a su necesidad en diversas actividades cotidianas, además de la higiene y la alimentación de personas y animales. La cantidad de agua imprescindible para el tratamiento de las arcillas es escasa y sirve prácticamente cualquier composición, a excepción de las aguas muy duras que podrían interferir en la preparación de la pasta debido a su alto contenido de sales no solubles (Kaiser 1984). Esta necesidad de agua solo se vería notoriamente incrementada en el caso de que se realizara un proceso de levigración a mediana o gran escala, no constatado para el período bajo estudio (*cf.* la discusión sobre la preparación de engobes, Capítulo 5).

d) Combustible

Al estudiar la tecnología cerámica, con frecuencia se pasa por alto la necesidad de recolectar combustible para la quema. Aun cuando se aproveche el hogar doméstico para la

cocción de las piezas, será necesario aumentar la cantidad de material de combustión para mantener una temperatura superior a los 500°C durante al menos entre tres y cuatro horas, el calor y tiempo mínimos imprescindibles para la cocción de cerámica de una calidad similar a la neolítica (Martín *et al.* 1985; García Rosselló y Calvo 2006).

La recolección del combustible adicional y el cuidado del fuego implicarían actividades extras a las realizadas habitualmente. Una fogata donde se cuezan vasijas debe alimentarse permanente y, luego de apagar el fuego, se tiene que enfriar lentamente para que las piezas no se quiebren (Rye 1981). Si bien estas operaciones estarían supervisadas por personas capacitadas, el trabajo constante y recurrente de conseguir combustible seguramente recayera sobre grupos específicos de personas, como los niños, cuya participación no trastocaría el desarrollo de las actividades habituales (de Jesús 1984).

Cabe señalar que al referirnos al combustible no nos estamos limitando a la leña. Los excrementos de animales y los desechos de la preparación de alimentos también son aptos para la quema. Se ha planteado asimismo la utilización del hueso como combustible desde el Paleolítico (Yravedra 2005), pero su rápido consumo y escasa cantidad disponible no lo hacen apto para la cocción de cerámica aunque sí sería de utilidad para mantener una temperatura constante.

2.3.2. Preparación de los materiales

Una vez recolectada la materia prima, suele pasar por un proceso de depuración y mezclado con el fin de obtener una pasta homogénea que permita fabricar recipientes que resistan las tensiones mecánicas y térmicas a las que serán sometidos diariamente. Existen ejemplos de alfareros que utilizan las arcillas directamente de las fuentes sin tratamiento previo, pero son casos excepcionales donde la cerámica normalmente se cuece al sol (Harry *et al.* 2009), no se somete con regularidad al fuego o solo se realizan piezas simples, con una tecnología casi expeditiva (*sensu* Nelson 1991), destinadas a cumplir funciones temporales como aislamiento de cestos o contenedores fijos de gran tamaño (Fernández 1997; Vidal 2012).

a) Secado, molido y depurado

La mayoría de las arcillas no se pueden utilizar directamente debido a la cantidad y variedad de elementos que portan, con lo cual deben someterse a un proceso de depuración. El primer paso consiste en extraer todos los componentes demasiado grandes o peligrosos de la pasta cerámica. Existe una diversidad de técnicas para ello, pero la más frecuente consiste simplemente en secar la arcilla al sol, sobre una superficie absorbente o acercándola al fuego, moler los terrones resultantes y extraer las inclusiones no deseadas a mano. Una práctica muy corriente y de posible aplicación en el Neolítico debido a la accesibilidad de medios sería moler los terrones cerámicos en morteros como los utilizados para el grano, por ejemplo, que no solo pulverizarían la arcilla sino que también separarían las inclusiones naturales más grandes y las agruparían en los bordes de la piedra de moler (Vitelli 1993).

Estas actividades no dejan un claro correlato material, pero sí se puede postular su aplicación en la cerámica mediante el estudio de las inclusiones. La eliminación de los elementos de gran tamaño o indeseables fue sin duda intencional, debido a su fácil identificación en la pasta y su bajo número, y es muy probable que se hayan removido individualmente a mano.

b) Tamizado y levigrado

Existen otros métodos para la depuración de las arcillas. Uno de ellos es el tamizado, que permite la separación de aquellos granos de tamaño mayor al ideal. Este sistema es muy simple y solo requiere de una criba de tejido o esparto, por ejemplo, que tenga los agujeros del tamaño deseado.

El levigrado, o la recuperación de la fracción más fina de la arcilla mediante la inmersión del material en agua, es un trabajo más laborioso y requiere de una infraestructura mínima que permita sumergir la arcilla, mezclarla, dejarla reposar y luego recoger la fracción más fina del material.

c) *Preparación de la pasta*

Una vez depurada la arcilla se debe mezclar con los desgrasantes necesarios para lograr una masa plástica pero estructuralmente firme. El principal problema con los desgrasantes desde el punto de vista de la arqueología es su identificación como material agregado intencionalmente o, por el contrario, su presencia natural en los bancos de arcillas originarios. Además, es muy frecuente que los alfareros utilicen materiales recolectados cerca de las fuentes de arcilla para utilizarlos como desgrasantes (Rice 1987) o mezclen distintos tipos de arcillas (Carretero *et al.* 1984), lo que conlleva a una homogeneización de la pasta dificultando el tratamiento de los minerales y rocas como inclusión antrópica. Si bien la chamota y los fragmentos angulosos se han tratado en la literatura (Albero 2014) como ejemplos claros de inclusiones intencionales, también es posible que su presencia en la pasta cerámica no sea intencional y se hayan incorporado accidentalmente desechos domésticos que estaban en la zona de trabajo (*cf.* Vidal y Padilla 2014), en particular cuando aparecen en muy pequeñas cantidades. Pero ya sea que los minerales estuvieran incluidos originalmente en la arcilla o se hayan agregado posteriormente, su presencia en la cerámica es fundamentalmente el resultado de cierta intencionalidad por parte de los productores que decidieron que formarían parte de la pasta arcillosa aun cuando se contaba con la tecnología suficiente para eliminarlos en caso de que se considerara justificable, como discutíamos *supra*.

Un problema adicional lo constituyen los agregados de origen orgánico, ya que en su mayor parte se descomponen y no son visibles en la cerámica cocida. Los agregados orgánicos pueden ser de dos tipos. Por un lado, están los de origen vegetal, que normalmente se utilizan para aumentar la cantidad de poros internos en las piezas facilitando su cocción y haciéndolas más livianas (Tabla 2.2). Por el contrario, son ineficaces para las vasijas que se expondrán reiteradamente al fuego y forman paredes mucho menos resistentes a la abrasión, con la consecuente menor vida útil (Skibo *et al.* 1989). Recientemente se ha identificado el agregado aparentemente intencional de fragmentos de hueso a un grupo de cerámicas neolíticas en la Meseta Central (Díaz del Río *et al.* 2011) que, de acuerdo con los investigadores del área presenta claras ventajas en el proceso de elaboración, como la reducción del tiempo de secado y de la posibilidad de roturas, al igual que un menor riesgo durante la cocción debido a su tardía

alteración química, y un menor peso, que podrían ser ventajas cruciales para la alfarería de los grupos humanos más móviles.

	Desgrasante orgánico	Agregado líquido	Paredes gruesas
Resistencia al impacto	-	-	P
Portabilidad	P	P	N
Resistencia a la abrasión	N	-	P
Eficiencia para enfriar	-	-	N
Eficiencia para calentar	N	-	N
Resistencia al impacto térmico	-	¿?	N
Cocción a cielo abierto	P	P	¿?
Eficiencia para secado	N	P	N
Facilidad de manufactura	P	P	P

Tabla 2.2. Efectos del desgrasante orgánico, los agregados líquidos y las paredes gruesas en la cerámica (modificado de Last 2005; Vidal 2011a). P: efecto positivo; N: efecto negativo; ¿?: efecto incierto; -: sin efectos específicos.

Por otro lado, hay un conjunto de agregados de origen tanto animal como vegetal que se pueden incorporar en estado generalmente líquido a las pastas cerámicas, no para reducir su plasticidad, sino para facilitarla. La incorporación de leche, sangre (o restos de carne), ciertas resinas vegetales y cocciones de frutos mejora notablemente la plasticidad de las arcillas pero no deja registro visual identificable (Vidal 2011a), con lo cual no es posible comprobar su uso de momento. Al incorporar a la pasta cerámica desgrasantes minerales, el alfarero no solo debe tener en cuenta la composición, sino también otras dos cuestiones de importancia: el tamaño de las inclusiones y su cantidad. El tamaño de las inclusiones depende fundamentalmente de la estrategia utilizada para la selección de los materiales y del grosor de las paredes de la vasija. Por otro lado, la cantidad de desgrasante está condicionada básicamente por el grado de encogimiento de la arcilla una vez seca y de las propiedades que se buscan en las vasijas, estimaciones que se logran tras mucha práctica y un buen conocimiento de los materiales y las técnicas.

La falta de correspondencia entre la incorporación de los desgrasantes y su presencia en el recipiente luego de la cocción plantea además algunos problemas para el análisis debido a que la temperatura modifica la información mineralógica. Cabe agregar, como señala Skibo (1992), que es posible que no todas las diferencias estadísticamente representativas para los analistas actuales resultaran evidentes o incluso de interés para los productores y consumidores

prehistóricos, dificultando las posibles conclusiones en cuanto a su selección. Sin embargo, creemos que es posible establecer algunos parámetros generales.

	Carbo- nato	Chamo- ta	Mica	Orgáni- co	Roca molida	Cuarzo	Biosi- licatos
Ventajas: -plano (evita propag. fisuras) -angular (aumenta fuerza) -fácil de moler -poca expansión térmica -aumenta la porosidad		X X	X	 X	X		X X
Desventajas: -plano (fractura laminar) -difícil de moler o procesar -rehidrata tras cocción -debilita la pieza por forma o porosidad	X X	X	X	 X	X	X X	
Forma	irregular, redond.	irregular, anguloso	laminar	laminar, plano	angular	irregular, redond.	angular
Abundante en las arcillas	sí	no	medio	no	medio	sí	medio

Tabla 2.3. Propiedades de los desgrasantes más frecuentes en la cerámica andaluza del Neolítico medio-final (adaptado de Rice 1987: Tabla 14.1).

Se puede utilizar una amplia variedad de materiales no plásticos como desgrasantes, que afectarán las propiedades de la pasta arcillosa (Tabla 2.3). En el caso de una tecnología cerámica poco complejizada, como la neolítica, la pérdida de plasticidad y la rapidez para el secado que implica la presencia de desgrasantes constituyen importantes ventajas, ya que facilitan la manufactura a mano y permiten aumentar el ritmo de trabajo (Vitelli 1993), pero, por el contrario, requieren de un mejor acabado de superficie para disimular las inclusiones presentes. Algunos materiales reducen la resistencia tensil y aumentan la porosidad de las paredes (Shepard 1966), mientras que otros aumentan la resistencia al choque térmico, dos propiedades importantes cuando la cerámica se expondrá reiteradamente al fuego

d) *Hidratación y amasado*

El paso final de la preparación de la pasta consiste en hidratar con agua los materiales (Kaiser 1984). Los alfareros tradicionales normalmente hidratan la arcilla y luego incorporan los desgrasantes, pero una alteración en el orden no modificaría el producto final, aunque

requeriría de un profundo conocimiento de los materiales para evitar un exceso de inclusiones y la necesidad de aumentar la cantidad de arcilla y agua. Cualquiera sea la secuencia, no es posible ubicar un correlato material visible en la cerámica como producto final, y menos aún si la mezcla de materiales utilizada es la originaria de las fuentes. Si bien esta actividad es muy simple, implica una importante inversión de tiempo y energía, y no permite interrupciones, ya que en ese caso la pasta se secaría y sería necesaria una nueva hidratación.

A continuación, es necesario amasar, golpear y mezclar la pasta durante un cierto tiempo para que la distribución de los desgrasantes sea homogénea, se reduzca la porosidad interna y la pasta comience a perder el agua sobrante. En ocasiones, es necesario dejarla sobar o añejar un tiempo, especialmente en el caso de pastas con alto contenido orgánico. Estas operaciones, si bien útiles, no siempre son imprescindibles, especialmente cuando se prepara poco material y se tiene un buen control de las proporciones.

2.3.3. Modelado de la pieza

Una vez seleccionados y preparados los materiales –y, en caso de ser necesario, corregida su plasticidad mediante el agregado de una cantidad extra de inclusiones no arcillosas o agua, según el caso- tiene lugar una de las etapas que requieren mayor pericia: la conformación de la pieza. Debido a ello, es en esta etapa donde diferentes factores que definen la persona del alfarero y forman parte de su identidad artesanal son más fácilmente identificables en el registro cerámico.

La conformación de la pieza implica básicamente la aplicación de una presión diferencial sobre la arcilla para darle la forma deseada. Dejando de lado la manufactura a torno, ajena al período que vamos a considerar, encontramos una serie de métodos para la elaboración de las cerámicas condicionados, por una parte, por las características de la vasija deseada y los materiales disponibles y, por otra, por factores de tipo cultural como la tradición de manufactura vigente o la habilidad del alfarero (Figura 2.1). Debido a que no es demasiado frecuente que en esta etapa de la cadena operativa se incorporen técnicas innovadoras debido a su dependencia de patrones de aprendizaje adquiridos (Gosselain 1992, 2000; Petrequin y

Petrequin 1999), el modelado de la pieza suele estar vinculada con los procesos históricos que caracterizan a la sociedad productora.

Cuando se modelan a mano, la fuerza mecánica se ejerce sobre la arcilla ya sea sin intermediarios, utilizando presión interdigital, digitopalmar o interpalmar, o recurriendo a una serie de herramientas como la paleta que facilitan la presión y percusión sobre la masa arcillosa, además de la fricción, extracción y compresión del material (García Rosselló 2010).

En términos generales, para realizar una vasija mediante la técnica de urdido (Tabla 2.5) se amasa la pasta en un cilindro de diámetro variable según el grosor deseado para las paredes y se lo enrolla sobre sí mismo en forma de espiral hasta aproximadamente las tres cuartas partes de la altura deseada para la vasija (Norton 1982). En el caso de piezas de mayores dimensiones, también es frecuente la utilización de anillas de cerámica superpuestas. En ambos casos, posteriormente se unen o “cosen” los cilindros por dentro y por fuera para unirlos en una superficie uniforme y se comienzan a trabajar las paredes quitando excedentes, un proceso que a la vez une los cilindros, afina las paredes e incrementa la altura de la pieza. Estas tareas se pueden realizar con distintas herramientas que, debido a su escasa especificidad, resultan difíciles de identificar en el registro arqueológico: es común la utilización de conchas, lascas o incluso fragmentos cerámicos sumariamente formatizados (López Varela *et al.* 1999) como muchos de los hallados en los yacimientos; en síntesis, cualquier elemento que tenga un canto más o menos liso es de utilidad para esta tarea. Ello no implica que en algunos casos no se hayan elaborado herramientas específicas para el modelado de cerámicas, como las placas curvas interpretadas como moldes o plantillas halladas en Cueva del Toro (Meneses Fernández 1994).

Pese a la relativa simpleza de la técnica, no es posible establecer una secuencia única para la formación de la pieza. En la mayoría de los casos etnográficos registrados (Rice 1987; P. Arnold 1991; Fernández 1997 y muchos otros) se comienza por la base de la pieza utilizando un bollo de pasta húmeda que se achata con la base de la palma de la mano sobre una piedra redonda o un trozo de vasija grande. Sin embargo, no es imprescindible trabajar sobre una base o molde, ya que se puede elaborar una pieza por urdido apoyándola sobre una esterilla (Barclay y Russell-White 1993) o armándola directamente sobre el suelo, si bien ello dificultaría la extracción una vez seca a menos que se utilice algún material aislante como las cenizas (Padilla 2014).

Cuando se comienza a trabajar una vasija por la base, se retiene en ella una gran cantidad de material que luego se debe raspar y extraer para obtener un diámetro acorde con las paredes, aunque la base por lo general seguirá siendo más gruesa que el resto de la pieza (Krause 1984), una característica fácil de identificar pero que, a su vez, puede ser producto del interés del alfarero por incrementar la estabilidad de la pieza y no una mera respuesta al material o la técnica.

La realización de cuencos y escudillas es más simple, ya que solo es necesario formar la base con los rollos y luego extender el material para lograr la altura y el grosor deseados. Por el contrario, las vasijas de gran tamaño y aquellas que presentan puntos de inflexión suelen realizarse en varias etapas, si bien puede utilizarse esta misma técnica ya que ella permite lograr una gran diversidad de formas sin recurrir a elementos auxiliares, como los moldes.

Sin embargo, no siempre es posible

discernir la técnica alfarera utilizada. Por lo general se señalan dos indicadores (Rye 1981; García Rosselló 2010): por un lado, los atributos de modelado, como las marcas de superficie, ciertos patrones de fractura, etc. En este caso es importante distinguir los atributos accidentales (como el bruñido localizado por el rozamiento de la pieza) de los intencionales (en el caso de la orientación de las inclusiones, por ejemplo). En segundo lugar, tenemos los indicadores que señalan la secuencia de realización de las vasijas y determinan el orden de las etapas. Como en el caso de las bases, la información obtenida con frecuencia es poco fiable. Además, se debe tener en cuenta que en muchas vasijas no es posible determinar macroscópicamente la técnica utilizada ya que el alisado de superficie puede eliminar las marcas de manufactura y solo serán visibles en las piezas más angostas, como las de cuello restringido -ya que no permiten un fácil acceso a su interior para alisarlo- o mediante la



Figura 2.1. Principales técnicas de manufactura de cerámica a mano en el África subsahariana: a. molde exterior; b. urdido en espiral; c. superposición de anillas; d. pellizado sobre molde interior; e. paletado sobre molde exterior; f. estiramiento de pella (Gosselain 2000).

utilización de analíticas concretas no macroscópicas, como la aplicación de radiografías que muestran las zonas de concentración de la arcilla y la orientación del antiplástico.

Además de la presencia de inclusiones orientadas de forma paralela en el centro de los rollos, Kaiser (1984) señala otros dos atributos propios de la técnica de urdido: (1) las variaciones en el grosor de las paredes debido a la diferencia de espesor entre los bordes y el centro del rollo; y (2) la presencia de fracturas en la unión de los rollos que se pegaron sin suficiente humedad. Nuestra experimentación con aprendices (Vidal 2011b) ha demostrado que la diferencia de grosor no es fácil de determinar cuando la cerámica está realizada por personas con cierta capacitación: solo en el caso de los principiantes que tienen pocas posibilidades de practicar con el material o son muy jóvenes estas evidencias son claras, ya que un alfarero medianamente experimentado puede obliterar sin demasiada dificultad prácticamente la totalidad de las marcas. En cuanto al segundo punto, Kaiser (1984) señala que cuando la arcilla es muy homogénea, tiene escasa materia orgánica o no incorpora desechos del lugar de trabajo -como polvo o cenizas- en el exterior de los rollos, es muy probable que no se noten sus juntas, como también ocurre cuando la arcilla está suficientemente húmeda. En el caso de que sean visibles, en ocasiones también es posible pormenorizar en la técnica utilizada para el ensamblaje, identificando la forma en que se unieron los rollos: unión por presión discontinua, por arrastrado, por compactado o mediante la utilización de un agregado de arcilla (García Rosselló 2010).

Este mismo autor propuso un protocolo para la identificación de macrotrazas características de la etapa de modelado de la pieza (García Rosselló 2010), señalando que su formación está condicionada por las actuaciones técnicas que se llevaron a cabo más que por el tipo de pasta o la cocción utilizadas. No seguiremos aquí el protocolo completo sino que limitaremos nuestro análisis a algunos aspectos vinculados a la técnica de manufactura, la formación de la pieza, el acabado de superficie y la unión tanto de los rollos como de los elementos secundarios (Tabla 2.4).

Al estudiar la cerámica de los bayangan de Paradijon, London (1991) concluyó que la técnica de manufactura elegida dependía en gran medida de la forma y el tamaño de las vasijas, y esta relación parece evidente en un número importante de conjuntos cerámicos. Al respecto, es importante tener en cuenta, como señalan Calvo *et al.* (2014), que la forma responde entre otras variables a una funcionalidad específica, que determinará tanto la capacidad del

recipiente como su estabilidad, resistencia, capacidad para sellar el contenido y la manera en que será movilizadla la cerámica durante su vida útil.

Tipo de traza	Inferencias posibles
TRAZAS DE FORMACIÓN DIRECTA	
Ordenación de las inclusiones	Técnica de modelado
Aspecto de la superficie	Técnica de acabado de superficie
Bandas y líneas satinadas	Técnicas de acabado (bruñido en fresco, en estado cuero, casi seca, con distinta herramientas) Aplicación engobe (con canto rodado, concha, hebras)
Acalanaduras	Tratamiento de superficie (raspado antes de dureza cuero, compactado) Pegado de apéndices por compactado
Estrías	Tratamiento de superficie (alisado, rascado, raspado, bruñido)
Orificios	Herramienta y dirección de perforación Recortado
Tiras largas	Tratamiento de superficie (raspado del cuerpo, de la boca, de apéndices)
Placas	Técnica de modelado (paleteado, martilleo sobre molde convexo)
Depresiones	Técnica de modelado (paleteado, martilleo) Soporte utilizado Unión de distintas partes
Variación entre concavidad y convexidad	Tipo de urdido (horizontal, en espiral, cabalgadura interna y aplastamiento) Alisado y presionado de la boca Pella extendida
Ángulos/aristas y resaltes	Unión de distintas partes
Abombamientos	Técnica de modelado (batido) Incorporación de apéndices
Hendiduras	Tratamiento de superficie (adelgazamiento, estirado y alisado de pella, alisado de rollos, golpeado y presión, doblado de boca, ahuecado, pegado por presión)
Rebabas	Tratamiento de superficie (alisado del estiramiento de la pella, alisado de rollos, alisado de aristas de apéndices, alisado de labio o base, pegado de parche)
TRAZAS DE FORMACIÓN INDIRECTA	
Fractura lineal	Unión de trozos de arcilla
Fractura laminar	Unión de trozos de arcilla
Grieta de fractura transversal	Unión de trozos de arcilla
Grietas de superficie	Unión de trozos de arcilla
Láminas superpuestas/desconchados	Agregado de una película de arcilla
Craquelados	Agregado de una película de arcilla

Tabla 2.4. Tipos de trazas de modelado y sus posibles inferencias técnicas (a partir de García Rosselló 2010).

La técnica de la pella extendida, también conocida como de ahuecado y estirado (Tabla 2.5), es, probablemente, la más simple: consiste en formar una depresión en una bola de arcilla y luego presionar los bordes entre el pulgar y el resto de los dedos de forma repetitiva mientras

se gira la pieza para lograr simultáneamente el adelgazamiento y una mayor altura de las paredes (Kaiser 1984). El atributo más diagnóstico para identificar esta técnica es la presencia de pequeños hundimientos regulares a escasa distancia que se desplazan hacia el borde de la pieza. En unos pocos casos se puede incluso observar la huella de los dedos, como si fuera una digitación muy leve. Luego de su conformación, el cuerpo de la pieza se alisa o incluso bruñe, con lo cual, una vez más, se elimina la mayor parte de las marcas. Es muy frecuente que se realicen por pella extendida piezas de tamaños pequeños, normalmente cuencos y fuentes, aunque se ha registrado también su utilización en la confección de ollas de hasta 40cm de diámetro (por ejemplo, entre los siwa, García Rosselló 2010).

Rye (1981) señala en su estudio etnoarqueológico que la estandarización de las dimensiones de una forma determinada se mide en términos del propio cuerpo del alfarero más que con un sistema métrico uniforme, y la base suele ser el tamaño y la capacidad de la mano. Estas mediciones se incorporan de manera inconsciente en el esquema mental del alfarero, el *habitus*, que produce formas idénticas entre sí pero más o menos diferentes de las de sus compañeros simplemente porque están condicionadas por el tamaño de sus propias manos.

Cuando las dimensiones de la pieza que se está trabajando superan las de la mano, es frecuente apoyar la pieza sobre un lado mientras se siguen afinando las paredes a medida que se gira el cuenco (Hodges 1966). Este cambio de gesto técnico generalmente implica un cambio morfológico en la vasija: los cuencos más pequeños suelen ser hemiesféricos al seguir el contorno del hueco de la palma de la mano, mientras que los medianos desarrollan una base con tendencia más cónica. Generalmente, este formato no es intencional, simplemente está condicionado por la forma en que se coloca la mano al trabajar la arcilla. Un aumento en el tamaño de la vasija normalmente implica la aparición de alguna protuberancia debido a la presión de los dedos que sostienen la pieza hacia la base. De manera similar, un cambio localizado de la presión de cualquiera de las dos manos producirá curvaturas que resultarán muy difíciles de obliterar. Estas características son muy frecuentes en la cerámica tradicional y a menudo su presencia no es significativa; sin embargo, su ausencia implica un buen manejo de la técnica.

Incluso en las manufacturas menos complejas, la técnica utilizada puede llegar a requerir la mezcla de diferentes tipos de pastas, que responden asimismo al tamaño de la pieza a modelar,

su función intencional y el tipo de cocción utilizada. Las piezas grandes con paredes gruesas y curvadas por lo general contienen inclusiones de mayor tamaño, que afean la superficie (a menos que se recubran posteriormente) pero son estructuralmente más resistentes y facilitan la realización en varias etapas debido a su estructura reforzada y secado más rápido. Cuando se tiene en mente la realización de una pieza que será reiteradamente expuesta a un fuego abierto, también se requiere de pastas fuertes que soporten bien los cambios bruscos de temperatura típicos de estas cocciones, una cualidad que se logra incluyendo materiales con una alta capacidad de expansión y contracción (Tabla 2.3). De la misma manera, las vasijas destinadas a contener alimentos o a procesarlos pueden requerir algunas propiedades específicas, susceptibles de modificación con algunos tratamientos posteriores a su modelado inicial (véase discusión *infra*). Sin embargo, cuando se trata de piezas pequeñas o abiertas, la estructura no se desmorona con tanta facilidad durante el modelado, con lo cual se pueden utilizar pastas más plásticas, de secado más lento y con menor resistencia tensil debido a la selección de las inclusiones o de las arcillas utilizadas.

	Urdido	Pella extendida
Forma	amplia variedad puntos de inflexión paredes gruesas o medianas bases curvas o planas	redondeada u ovalada simple continua, sin puntos de inflexión paredes angostas bases curvas
Tamaño	todos; predominan los medianos y grandes	pequeños y medianos
Manufactura	por etapas cualquier tipo de arcilla	paso único arcilla depurada
Grado de dificultad	mediano, alto (según el tamaño y la forma de la pieza)	bajo
Frecuencia	predominante en ollas, tinajas y formas similares	predominante en cuencos y formas similares

Tabla 2.5. Características de las piezas levantadas por urdido y pella extendida.

Una característica de las piezas que también está vinculada con el tipo de pasta es el grosor de las paredes. Las pastas de composición menos homogénea son de utilidad para levantar paredes gruesas, como las de los grandes recipientes. Por norma general, el grosor de la pared guarda relación con la altura de la pieza. Aunque una vasija pequeña puede tener indiferentemente paredes delgadas o gruesas, en el caso de un vaso de tamaño mediano o grande es conveniente lograr un grosor superior a los 5-6mm para que las paredes no se desmoronen durante el modelado y pueda soportar las tensiones mecánicas una vez cocida.

Esta determinación y regularización del grosor se alcanza con el buen dominio de las técnicas y la pericia de los alfareros, pero no necesariamente con un momento histórico. Siguiendo un viejo adagio entre los ceramistas, se “trabaja en consonancia con el material, no en su contra” (Norton 1982) con el fin de lograr vasijas basadas en la conveniencia de la manufactura y del uso que posean estabilidad, robustez, compatibilidad con el ambiente y quizás también originalidad y belleza.

La forma y el tamaño de la vasija es otro aspecto interesante al considerar la manufactura cerámica. Ya hemos visto que la técnica utilizada puede variar según el tipo de vasija a construir, pero ello probablemente no sea el condicionante sino la consecuencia de un conjunto de factores económicos y sociales que favorecen unas formas antes que otras. Los factores utilitarios afectan en gran medida la elección de la vasija: idealmente, un contenedor de agua debería tener una boca pequeña para reducir la pérdida por evaporación, mientras que un recipiente para cocción tendría un perfil redondeado con paredes uniformes para facilitar la distribución del calor. De esta manera, todos los factores que intervienen en la manufactura están interrelacionados, y un cambio en cualquiera de ellos acarreará modificaciones en todos los demás.

También desde un punto de vista utilitario, el tamaño de los recipientes estará de acuerdo con el espacio físico que ocuparán en el área de habitación o almacenaje, y con los intereses de los usuarios. De manera similar, la necesidad de transporte determinará cuestiones formales, como el grosor de las paredes y el tamaño de las vasijas en un afán por reducir el peso de la pieza y ganar peso útil para el contenido. Sin embargo, esta visión idealista rara vez se registra en la cerámica prehistórica. Además de las cuestiones materiales, es importante recordar que los productores y los consumidores pudieron haber conceptualizado la vasija, su forma y su uso de manera distinta, dando lugar a una multifuncionalidad conceptual de las vasijas.

2.3.4. Tratamientos pre-cocción

a) Secado

Si bien pudiera parecer un paso obvio y sin importancia dentro de la cadena operativa, el

secado de las piezas es fundamental para que no se quiebren ni se deformen al ser cocidas. El tiempo de secado depende en gran medida de la temperatura y humedad ambiente, que en situaciones ideales no deben ser extremas, situándose experimentalmente los rangos óptimos entre los 10-30°C, en el caso de la temperatura, y un 50-65% en la humedad (A.M. Piccolo, com. pers.). Si bien un desvío de estas condiciones no impide la realización de cerámicas, fuera de estos rangos es necesario tomar algunas precauciones, como el aditamento de líquidos tibios o calóricos a la pasta (Harry *et al.* 2009), o el trabajo en un área templada y/o protegida del sol.

Dentro de la cadena operativa, el primer secado es más corto y consiste en la pérdida del agua superficial hasta que la vasija consigue la llamada “dureza de cuero”. A partir de este momento el riesgo de deformación es escaso, y se puede aprovechar para colocar apéndices y realizar la mayoría de los tratamientos de superficie y algunas decoraciones, a la vez que se lleva a cabo una revisión exhaustiva para detectar y corregir los errores que pudieran haber surgido una vez estabilizada la pieza.

La mayoría de las vasijas apenas necesita un segundo secado, que se puede hacer a la sombra, al sol o incluso cerca del fuego si no se trata de paredes gruesas que exigen un tiempo de secado más largo y constante.

El secado de las vasijas no implica dificultades técnicas ni instalaciones especiales, pero es necesario prestar atención a que se sequen de manera uniforme, incluso rotando aquellas piezas más grandes y gruesas. En términos generales, se estima que una vasija mediana realizada a mano puede demorar en secarse entre 2-3 horas y 2 días si se pone al sol y unos 8-10 días en época lluviosa, con un máximo de 15 días (Mora 1974). Además, al tener que estar separadas y al reparo de las inclemencias climáticas, pueden estorbar el paso o las actividades diarias si no se cuenta con un espacio específico para el secado.

b) Tratamiento de superficie

Una vez que se ha modelado la vasija, es necesario aplicar una serie de técnicas para definir la forma final. En una primera etapa se paletan, raspan y/o emparejan las paredes (Kaiser 1984), dependiendo de la técnica utilizada para el modelado y del interés del alfarero por el efecto final de la vasija. El paleteado o espatulado consiste en aplicar una presión

uniforme a ambos lados de la pared simultáneamente con el fin de adelgazarlas, compactar la pasta y aumentar en consecuencia la altura de la pieza.

El raspado de las paredes se lleva a cabo, como habíamos indicado, con alguna herramienta que presente un borde más o menos recto y alisado. Estas herramientas rara vez son específicas (Vidal y Mallía 2010); por lo general, se trata de objetos comunes como conchas o varillas poco específicas de madera o hueso, en muchos casos multifuncionales y de uso cotidiano. Cuando la arcilla está más seca se necesitan herramientas con filo como las lascas líticas para retirar los sobrantes, una acción que deja huellas finas, paralelas y poco profundas en la superficie (Cubas *et al.* 2012). En líneas generales, todas estas técnicas mejoran la pieza trabajada, logrando un efecto a la vez estético y funcional, y son útiles para reducir el tiempo necesario para llevar a cabo los tratamientos posteriores.

En segundo lugar, tenemos los tratamientos de grano más fino. La presencia de estos tratamientos por debajo de las asas, en lugares de difícil acceso o incluso en las zonas de unión de los apéndices indica que en la mayoría de los casos se realizaron antes de agregar los elementos de prensión, al igual que la diferencia en la dirección o el tipo de alisado entre las distintas partes podría interpretarse como su tratamiento por separado. En muchos trabajos se considera esta etapa como una técnica decorativa más; sin embargo, interpretamos que su aplicación responde al menos en parte a objetivos técnicos, si bien la cuestión estética no se puede dejar totalmente de lado.

Hay distintos tipos de tratamientos finos de superficie que difieren en el grado de compactación de la pasta (Kramer 1984): (a) alisado, que nosotros hemos subdividido en alisado simple y muy alisado, donde la superficie tiene mayor o menor compactación pero siempre presenta un acabado mate; (b) pulido, que confiere una apariencia lustrosa irregular con marcas de la herramienta utilizada (canto rodado, cuero o tela húmeda, dedos, etc.) en una o varias direcciones; y (c) bruñido, que confiere un lustre general de aspecto metálico a la pieza.

El engobe es otro tratamiento de superficie que sirve para reducir la porosidad y mejorar la apariencia estética. Siguiendo las propuestas de distintos autores (Capel *et al.* 1984, 2006; Atoche Peña 1985-1986-1987) reconocemos tres tipos de engobes: aguadas, almagras y engobes propiamente dichos. Si bien los tres se basan en el mismo gesto técnico (que, a su vez, varía según el método de aplicación) y requieren de materiales similares, creemos que los dos primeros podrían responder a un fin marcadamente estético mientras que el último sería más

del tipo funcional. Para realizar un engobe es necesario contar con una arcilla muy fina, levigrada ya sea natural o artificialmente, que se mezcla con abundante agua y se distribuye sobre la superficie de la pieza para lograr una capa superficial más o menos fina que se adhiere con facilidad al recipiente. La almagra y la aguada contienen, como veremos luego, pigmentos colorantes que realzan el efecto. Por lo general, tras el secado inicial, el engobe se alisa minuciosamente o se bruñe para conseguir una superficie más lisa y, en ocasiones, brillante.

Cuanto más compacta sea la superficie de una vasija, menor será su porosidad, una cualidad deseable para los recipientes abiertos que guardarán líquidos o para aquellos destinados a contenidos valiosos. En la bibliografía se plantea con frecuencia la importancia de que en ambientes calurosos los recipientes tengan cierto grado de porosidad superficial para permitir un intercambio con el medio y mantener frescos los contenidos: en estos casos, los engobes serían contraproducentes.

Un tratamiento de superficie que compacte firmemente la pasta es de utilidad para los recipientes sometidos al fuego. Tomando en cuenta los resultados experimentales, Schiffer (1990) señala que: (1) existe una relación inversa entre la impermeabilidad de la superficie y la eficiencia de calentamiento, (2) una superficie interna impermeable tiene excelentes propiedades termoconductoras, y (3) si la superficie interna es impermeable, el tratamiento que se aplique a la superficie externa no afecta la permeabilidad de la vasija. La observación etnoarqueológica confirma que el interior de la mayor parte de los recipientes destinados a cocción tienen algún tipo de tratamiento impermeabilizante, ya sea físico-mecánico (mediante su alisado) o químico, con la aplicación de sustancias selladoras (Rice 1987; Vidal 2011a) o engobes (Longacre 1981; Rice 1987). El pulido es una técnica muy útil en este sentido si es aplicado a la cara interna de la pared; en la externa, por el contrario, es contraproducente, ya que ralentiza el calentamiento del contenido del recipiente y puede producir la rotura por choque térmico si el vaso contiene alguna sustancia líquida (Schiffer *et al.* 1994). Por último, la compactación de las superficies confiere una mayor resistencia a la degradación derivada de su uso (Schiffer 1989; Schiffer y Skibo 1989; Gosselain 2000), una cualidad muy importante cuando las vasijas se manipulan con frecuencia.

Habitualmente se omite una cuarta técnica que podría considerarse como tratamiento de superficie y es justamente opuesta a la compactación: el corrugado. Consiste bien en la intencionalidad de no alisar la superficie o más frecuentemente en el arrastre deliberado de la

pasta todavía fresca de la superficie con las uñas, los dedos o alguna herramienta, para lograr un efecto rugoso que aumenta la superficie expuesta de la vasija y, en consecuencia, preserva por más tiempo el recipiente al facilitar una distribución más uniforme del calor tanto en la parte externa como en los contenidos (Rice 1987), especialmente si se lo combina con una superficie interna alisada (Schiffer *et al.* 1994). El corrugado, además, presenta una segunda ventaja, ya que facilita la manipulación de los recipientes al evitar su deslizamiento, que suele ser frecuente en recipientes pesados por su tamaño, grosor o contenido.

El acabado de superficie requiere menos esfuerzo y habilidad que el modelado de la pieza pero es una tarea repetitiva que consume mucho tiempo. Un buen número de estudios etnográficos (Papousek 1981; Lackey 1982; Carretero *et al.* 1984; D. Arnold 1985; London 1991; García Rosselló 2014, entre otros) señala que cuando se realiza un buen número de recipientes a la vez, es frecuente la participación en esta etapa de personas del entorno del alfarero que no se dedican habitualmente a la producción cerámica debido a que el tratamiento de superficie solo se puede realizar cuando la pieza tiene cierto grado de humedad. El resultado de esta multiplicidad de agentes es, obviamente, una mayor variabilidad, que puede estar reflejada en las diferentes calidades de alisado.

c) *Decoración pre-cocción*

Se puede utilizar una amplia diversidad de técnicas decorativas en los materiales cerámicos. Cada una de ellas se aplica en distintos momentos (Tabla 2.6), exige la realización de gestos técnicos concretos y requiere el uso de herramientas más o menos específicas (Tabla 2.7). Con el fin de simplificar la discusión, trataremos aquí solo aquellas frecuentes en las cerámicas neolíticas del sur de la Península Ibérica.

De esta manera, por ejemplo, las digitaciones y los unguiculados impresos directamente sobre la pared de la vasija se realizan cuando la arcilla está aún húmeda (Tabla 2.6), prácticamente recién modelada; por ello es frecuente que las realice el mismo alfarero (London 1991) o alguien que se encuentre cerca de él. Como cualquier impresión, exigen un movimiento que consiste en apretar el dedo con firmeza, normalmente en un ángulo casi recto, mientras la parte interna de la vasija se sostiene con la mano u otro soporte.

El motivo decorativo de estas piezas cerámicas muestra en general una gran simplicidad de elaboración. Las impresiones (que no son más que depresiones o pequeñas presiones) consisten en dejar improntas en el lugar elegido para situar la decoración, realizándolas básicamente con la yema de los dedos (Tabla 2.7). Podemos decir que esta es la técnica más utilizada y la que responde al nombre genérico de “impresiones digitales” *strictu sensu*. No obstante, existen otros tipos de decoraciones que siguen a grandes líneas el mismo método pero que utilizan herramientas para lograr resultados ligeramente distintos. Seguiremos en este punto la diferenciación que hace Ladrón de Guevara (1994), con algunas modificaciones y agregados para adaptarla a la cerámica prehistórica:

- Marcas de dedos o digitación: impresión de las yemas de los dedos sobre la pasta fresca.
- Utilización de las uñas o unguiculado: cortes más netos y profundos, con los bordes ligeramente suaves y curvos. Si bien la técnica es similar, el unguiculado no consigue ni el mismo resultado ni el mismo efecto óptico que el caso anterior.
- Combinación de digitación y unguiculado o digitounguiculado: puede ser intencional o simplemente la marca que deja una uña larga cuando se presiona la arcilla para hacer las digitaciones o, a la inversa, la marca de las yemas de los dedos (esta vez de perfil) cuando se realizan los unguiculados.
- Utilización de punzones:
 - Pseudodigitaciones: en algunos casos el instrumento utilizado no es la yema de los dedos sino algún otro tipo de herramienta como una varilla de madera o de hueso de extremos redondeados con la cual se hace presión directamente sobre la pared del objeto. Se denominan "pseudodigitaciones" ya que formalmente presentan un aspecto muy similar a las impresiones que se hacen manualmente, hasta el punto que en ocasiones apenas se diferencian. No entrarían aquí, sin embargo, aquellos motivos realizados mediante el uso de un punzón hueco, que clasificamos dentro de la categoría de “impresiones” por su posible intencionalidad de lograr un motivo diferenciado, si bien aplicando la misma técnica.

- Pseudounguiculado: como ocurre con la digitación, se puede lograr un efecto similar al de los unguiculados mediante el uso de punzones en cuña o la impresión del canto de un palito o hueso pequeño. En estos casos, su diferenciación es más clara debido a que los pseudounguiculados son más parejos en su ejecución y no presentan curvatura marcada ni diferencia de altura.
- Pequeños pellizcos: otra forma de llevar a cabo esta decoración es mediante pequeños pellizcos con los dedos, plasmados con una técnica continua, que producen un notable arrastre de material. El corrugado podría llegar a considerarse en algunos casos como una variante de este tipo.

El resto de las impresiones se realiza con gestos similares pero utilizando distintos tipos de punzones, ya sean naturales o formatizados (Tabla 2.7), y generalmente se aplican un poco más tarde dentro de la cadena operativa, cuando la vasija alcanza el estado de dureza de cuero (Tabla 2.6), aunque en la bibliografía se han registrado algunos casos de deformación de la pared debido a su aplicación en estado fresco. La pérdida inicial de agua facilita el trabajo de estampado y permite impresiones claras sin deformar la pared de la vasija que ya ha consolidado parte de su estructura durante el primer secado.

Técnica	Estado de la arcilla		
	Fresca	Estado cuero	Cocida
Digitación/unguiculado	X		
Impresión	X	X	
Incisión	X	X	
Peinado	X	X	
Perforación	X	X	
Pulido/bruñido	X	X	
Pastillaje		X	
Engobe/almagra/aguada		X	
Pintado		X	X
Esgrafiado			X
Relleno con pasta		X	X

Tabla 2.6. Momento de realización de las decoraciones.

La incisión es uno de los motivos más frecuentes entre las decoraciones cerámicas no pintadas y en ocasiones se combina con otras técnicas como los fondos a la almagra o el relleno

de este material o de pastas blancas. Se puede realizar sobre la vasija recién modelada o una vez que haya alcanzado la dureza de cuero (Tabla 2.6) y consiste en apretar o arrastrar una herramienta cilíndrica o apuntada en un ángulo oblicuo alto para lograr marcas profundas en forma de “V” (Tabla 2.7). Una variante de esta técnica se denomina “arrastre” y es la que generalmente se identifica en las líneas continuas. Como aspecto característico, deja marcas superficiales en “U” debido al ángulo bajo en que se ejecuta la acción. El peinado es un caso concreto de arrastre (Tabla 2.7), donde las marcas son paralelas y en algunos casos se identifica el punto donde se comienza una nueva pasada debido a la separación diferencial de las marcas y al grosor de los dientes.

Técnica	Gesto técnico	Herramienta	Resultado
Digitación/unguiculado/Impresión	apretar, girar ángulo recto	punzón redondeado/ formatizado, dedos, uñas	marcas uniformes poco profundas
Incisión	apretar, arrastrar ángulo oblicuo alto	madera/hueso/lítico cilíndrico, apuntado o con borde marcado	marcas profundas en forma de “V”
Arrastre	arrastrar ángulo oblicuo bajo	madera o hueso rectangular o con borde plano	marcas superficiales en forma de “U”
Peinado	arrastrar ángulo oblicuo bajo	peine de madera o hueso	marcas superficiales en forma de “U” agrupadas y paralelas
Perforación	presionar ángulo recto u oblicuo	trozo de madera/hueso/ lítico triangular, plano, cuadrangular, apuntado, redondeado	agujeros en la pared arcillosa
Pulido	frotar ángulo recto o en paralelo	canto rodado, elemento con superficie lisa	compactación de la superficie arcillosa
Pastillaje	apretar, jalar, coser, alisar cualquier ángulo	tira, botón o pieza de arcilla, dedos	aumento de la superficie arcillosa
Engobe/almagra/ Aguada	frotar con o sin intermediario, remojar	trozo de ocre, arcilla, agua, tela, cuero o pincel	recubrimiento homogéneo, coloración
Pintado	frotar, arrastrar ángulo oblicuo bajo/alto o recto	pigmento, yema del dedo, hisopo, pincel, tela, fibra, etc.	aplicación de pigmento sobre una superficie
Esgrafiado	apretar, arrastrar ángulo oblicuo alto	buril lítico apuntado	marcas profundas en forma de “V”
Relleno con pasta	rellenar, apretar, arrastrar	pasta arcillosa/calcítica, dedos	relleno coloreado de incisiones previas

Tabla 2.7. Gestos técnicos, herramientas y resultados de las distintas técnicas decorativas (adaptado de Krause 1984).

La perforación consiste en presionar fuertemente la pared fresca o en estado de cuero (Tabla 2.6) con un punzón en un ángulo recto u oblicuo para traspasarla de lado a lado (Tabla 2.7). La morfología de la perforación será muy diferente según el ángulo, el punzón o el momento en que se realiza. Si bien no persiguen fines decorativos, el mismo tipo de gesto técnico y herramientas se utilizan para realizar los agujeros de suspensión pre-cocción. En el caso de que fueran post-cocción o los típicos lañados, será necesario utilizar una punta lítica burilante (Vidal y Mallía 2014).

Se podría argumentar que los pulidos y bruñidos son fundamentalmente utilitarios ya que sellan los poros externos de las paredes. Ello no excluye que también puedan ser utilizados como un recurso decorativo, sobre todo cuando se bruñen solo algunas zonas. Para lograr un buen efecto es imprescindible realizarlos cuando la pared está en estado de cuero o ligeramente antes (Tabla 2.6) y frotar enérgicamente con una herramienta plana y lisa, ya sea en ángulo paralelo o perpendicular (Tabla 2.7).

El pastillaje cubre una gran variedad de decoraciones que se realizan en pasta arcillosa, a veces con alguna ligera modificación en la plasticidad, y en ocasiones modificando la misma pared sin agregado de material. Por lo general se adhieren mediante una serie de operaciones que pueden implicar jalar, presionar, coser, etc. (Tabla 2.7). Aunque pueden colocarse sobre la pieza recién modelada, es preferible hacerlo cuando está en estado de cuero (Tabla 2.6).

Aunque se suele encuadrar dentro de la “cerámica a la almagra” a todo recipiente con una capa más o menos homogénea y espesa de colorante rojizo, Hodges (1966) distingue varios tipos según la forma de aplicación del colorante (Tabla 2.7):

1. Una vez que la cerámica tiene dureza cuero (Tabla 2.6) se pueden alisar las paredes con las manos húmedas. De esta manera las partículas más finas de arcilla migran hacia la superficie, otorgándole una apariencia bruñida. Si se agregan sustancias colorantes durante este alisado, los pigmentos se mezclarán con la fina arcilla y se introducirán en los poros.
2. Los pigmentos colorantes se pueden aplicar en seco, frotándolos sobre la superficie de la cerámica. Por otro lado, García *et al.* (2006) postularon para la Cova de l'Or el raspado de hematites y cinabrio sobre una superficie dura (probablemente para reducirla a polvo) y el posterior frotado del material colorante a manera de lápiz con agua sobre la superficie blanda (Figura 2.2).

3. Otra alternativa, propuesta por Martínez *et al.* (1999) para la Cueva de los Murciélagos de Zuheros incluye un posible bruñido utilizando el material colorante mezclado con grasa.

4. Por último, la vasija pudo haber recibido una generosa cobertura de pintura o haber sido sumergida en una combinación de colorante y arcilla levigrada, a la usanza tradicional (Seseña 1976; Vossen *et al.* 1981). En base a dichas compilaciones, la aplicación por inmersión del recipiente en la solución arcillosa (como sugieren Navarrete y Capel 1980) es poco factible debido a que la inmersión de un vaso

cerámico sin cocer en un medio líquido reblandece las paredes, con el consecuente riesgo de deformación, y la generación de fisuras y fracturas por el proceso diferencial de secado (Echallier 2004), además del consecuente agregado de etapas tecnológicas a la manufactura. Por otro lado, este método precisaría la disolución de una mayor cantidad de arcilla y del valioso pigmento. También habría que tener en cuenta que la aplicación de un engobe a la almagra por inmersión requiere

recipientes de considerables dimensiones para contener la disolución, con un diámetro que permitieran introducir los vasos a tratar (*i.e.* pozas o grandes contenedores abiertos -como barreños- con restos de mineral).

5. Independientemente de la forma en que se haya aplicado el colorante, las superficies suelen bruñirse o pulirse, ya sea en seco o con la utilización de grasa (Martín *et al.* 2004).

En cuanto a las diferencias de coloración en la almagra, Martínez *et al.* (1999) indican que se trata de una dificultad en el control de las temperaturas de cocción, muy frecuente cuando no se utilizan hornos. Los autores hallaron una importante diferencia composicional entre las almagras rojas tradicionales y aquellas más anaranjadas que podría deberse a una alteración

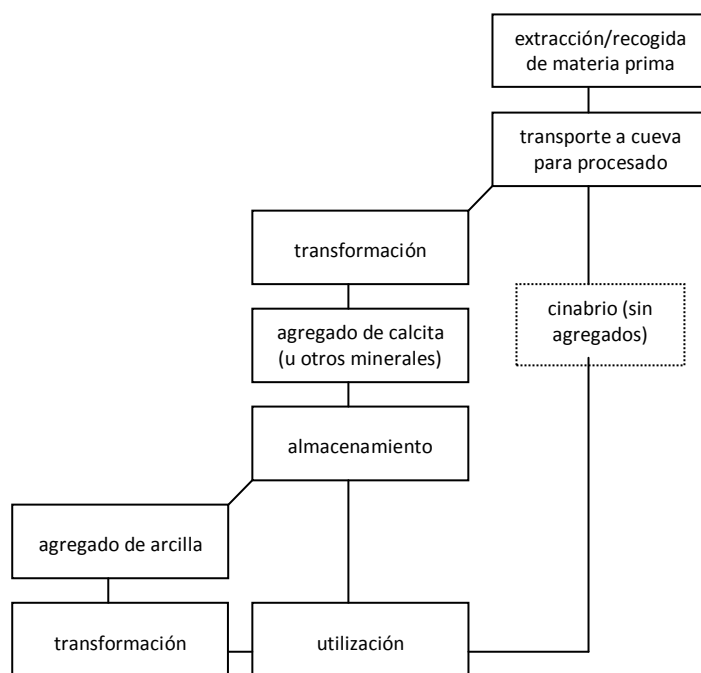


Figura 2.2. Cadena operativa del colorante en la Cova de l'Or (según García *et al.* 2006: 52).

térmica durante la cocción de la pieza. Señalan, además, la posibilidad de una doble cocción para ambos tipos de almagra.

Traza	Inferencias posibles
Comienzo de trazo	Sentido del desplazamiento de la herramienta y cantidad de pasadas
Fin de trazo	Sentido del desplazamiento de la herramienta y cantidad de pasadas
Escalonamientos laterales	Cantidad de pasadas de la herramienta
Derrapes de la herramienta	Sentido del desplazamiento y experiencia del autor
Morfología de la incisión	Sentido del desplazamiento de la herramienta
Superposiciones	Orden de ejecución de los trazos
Líneas paralelas	Identificación de la herramienta
Estrías adventicias	Sentido del desplazamiento e identificación de la herramienta
Cambios de inclinación y dirección	Experiencia del autor
Ondulaciones transversales	Alteración en la presión de la mano
Enganches de la herramienta e incidentes en el recorrido	Sentido de desplazamiento de la herramienta y experiencia del autor

Tabla 2.8. Trazas identificables en la decoración por incisión y la información técnica que proporcionan (según Rivero Vilá 2011).

En el caso de la Cova de l'Or, García *et al.* (2006) han propuesto una cadena operativa paralela a la del modelado de la vasija para la preparación del colorante a la almagra. Este detalle se justifica porque, a diferencia del resto de las decoraciones, la almagra y la pintura requieren de una cierta cantidad de pasos que hay que cumplir en un tiempo determinado y con materiales específicos. Ello implica una complejización de la actividad alfarera que exige la realización de tareas complementarias, aunque se puedan realizar al mismo tiempo que el modelado de la pieza o incluso intercaladas entre las actividades de subsistencia o exploración (como la recolección de materias primas) o en los tiempos muertos en la manufactura cerámica (secado de la pieza). Cualquiera sea el caso, es necesario una mayor inversión de tiempo, esfuerzo y planificación que en el resto de las decoraciones registradas.

El óxido de hierro también se pudo haber utilizado para la decoración pintada, complementada quizás con otros pigmentos como el cinabrio, manganeso o caolín, además de sustancias vegetales o animales que no suelen sobrevivir a la cocción y al paso del tiempo. Si bien se pueden realizar las pinturas antes o después de quemar la vasija (Tabla 2.6), aquellas aplicadas antes de la cocción son más duraderas. Para pintar, basta arrastrar o frotar el pigmento con la yema de los dedos, un pincel o cualquier herramienta similar (Tabla 2.7).

Finalmente, las figuras incisas, impresas o excisas pueden destacarse mediante la aplicación de una pasta arcillosa o incluso calcítica, ya sea antes o después de la cocción (Tabla 2.6). Para ello basta con rellenar, apretar o arrastrar (Tabla 2.7) la pasta colorante con los dedos o alguna herramienta dentro de las ranuras.

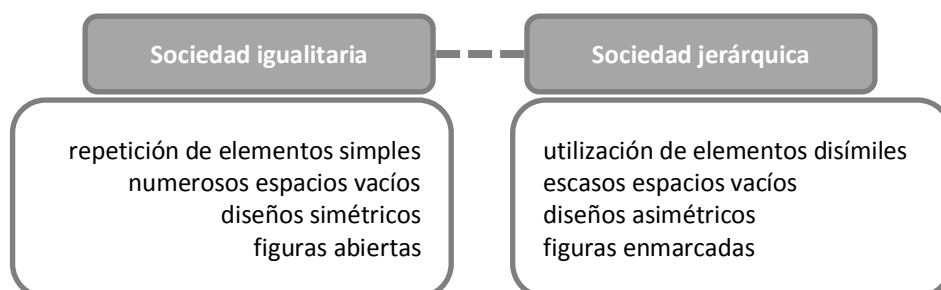


Figura 2.3. Relaciones entre complejidad jerárquica de una sociedad y el esquema decorativo predominante (según Fisher 1961: 62).

Como hemos visto, cada tipo de decoración exige la realización de ciertos gestos técnicos. Asimismo, ellos deben seguir un orden específico, responden a una fuerza concreta y, sobre todo, requieren cierta habilidad para su realización. Al estudiar el arte mobiliario Magdaleniense, Rivero Vilá (2011) presenta una descripción de trazas (Tabla 2.8) que, al igual que en el caso de las marcas de manufactura (García Rosselló 2010), constituyen una herramienta metodológica útil para conocer la secuencia decorativa y de allí inferir particularidades relativas a la identidad alfarera y a la sociedad en la que se enmarca.

Además del proceso técnico utilizado para realizar los trazos que formarán las distintas decoraciones, es importante tener en cuenta el esquema decorativo en su totalidad. La consideración de los elementos organizativos del discurso gráfico presentes en la cerámica como la relación entre forma y decoración, la perspectiva, la simetría (ya sea horizontal o vertical), la integración o no de los apéndices añadidos en el esquema decorativo, la conformación de escenas o la restricción de la decoración a motivos geométricos, zoo, fito o antropomorfos (Estaca 2010) no solo definen elementos simbólicos asociados al grupo humano que los realizó y utilizó sino también a las habilidades técnicas y las representaciones mentales del alfarero o decorador.

Diversas interpretaciones se han propuesto para analizar el significado social de las representaciones. Wiessner (1983), por ejemplo, define los tipos decorativos como “estilo

emblemático” cuando caracteriza a una región o comunidad y “estilo asertivo” cuando entran en juego preferencias individuales. Veremos luego un ejemplo de explicación en este sentido.

Desde una perspectiva radicalmente diferente y derivada de estudios etnográficos y psicológicos, Fisher (1961) propone una relación entre la complejidad jerárquica de una sociedad y la complejidad decorativa (Figura 2.3) junto con el tipo de residencia primaria en función del género y la repetición de ciertos patrones. Si bien en el primer caso podríamos encontrar algunos ejemplos de posible correspondencia, el segundo, entendemos, no aporta evidencia suficiente para establecer algún tipo de vínculo significativo, como veremos en nuestro caso de estudio.

d) Incorporación de apéndices

En su tesis, Navarrete (1976) formula una tipología de pitorros de amplia difusión en Andalucía (véase Capítulo 5) que incluye tres tipos básicos: el pitorro exento, el asa pitorro o pitorro con puente, y el pitorro sobre asa de cinta. Si bien los tres tipos podrían haber cumplido la función común de facilitar el trasvase de líquidos, los requisitos tecnológicos son diferentes. Todos los pitorros deben agregarse a la pieza una vez secados, y tener una dureza similar a la de la pared a la que se fijan. Para su sujeción, se suele utilizar una barbotina muy líquida a modo de ligante o se humedecen las zonas a unir y se adhiere el apéndice sosteniéndolo firmemente (Norton 1982). Para los dos primeros tipos de pitorro es necesario, previamente, perforar la pared de la vasija en la zona en que se agregará el pico. En los pitorros con puente y sobre asa es necesario además sujetar los anexos. Estos agregados requieren de mayor pericia que el modelado de una pieza simple debido a que la pasta debe ser de mejor calidad y para las uniones se tiene que contemplar no solo el grado de rigidez de la pieza sino también el del apéndice. Además, es necesario que las uniones sean firmes: de lo contrario se desprenderán las distintas partes o, peor aún, la pieza explotará al ser cocida por la presencia de burbujas de aire (Rice 1987).

Al igual que los pitorros, las asas pueden adherirse directamente a la pared de la pieza humedeciendo las partes en contacto o utilizando barbotina, como en el caso de los pitorros. No se necesitan herramientas específicas: basta la utilización de los dedos para su manipulación

una vez húmedas. En ocasiones, se ha perforado la pared para introducir los extremos del asa en la misma y lograr un mayor sostén, especialmente en algunas piezas de mayor peso y tamaño. Si bien el modelado de las asas no implica dificultades y las pueden realizar personas con distinto grado de habilidad alfarera, como lo demuestra la gran variedad de calidades presentes, su pegado a la pieza es una actividad que requiere pericia, como se ha explicado para el caso de los pitorros.

2.3.5. Cocción y enfriado

La fase final de la cadena operativa cerámica es la de la cocción de las piezas. Esta etapa es la que más claramente distingue a la alfarería de las tecnologías extractivas -como la lítica- ya que mediante la cocción las materias primas se modifican irreversiblemente y alteran su estructura. La cerámica se puede cocer incluso en fogatas pequeñas y permite la utilización de casi cualquier tipo de combustible, si bien la madera y los excrementos secos de animales suelen ser los más frecuentes (Rye 1981; Rice 1987, Palamarczuk 2004; García Rosselló y Calvo 2006, entre otros). Aunque es habitual que se acerque la cerámica en crudo a la fuente de calor antes de someterla a la cocción, este proceso es sumamente variable en el registro etnográfico. La cerámica requiere un mínimo de 500°C mantenido entre 15 minutos y 3-4 horas según los datos disponibles (Robb 2007), temperatura y duración perfectamente posibles en una hoguera común. Con frecuencia, las temperaturas suelen ser ligeramente más altas; los estudios experimentales de Kaiser (1984) y Caro (2006), por ejemplo, señalan un ideal entre 600-700°C, con raros picos de 900-950°C, coincidente con las estimaciones que tenemos para la Andalucía neolítica (Martínez 1997; Navarrete *et al.* 1991). Ello no es de extrañar, porque cualquier incremento de temperatura más allá de los 700°C (Kaiser 1984) dificulta en gran medida la cocción sin horno, ya que exige un mejor manejo del proceso de cocción y una mayor inversión de tiempo y recursos humanos para la obtención del combustible y el control de la quema.

Los diferentes tipos de atmósferas de cocción posible durante la quema de las cerámicas (básicamente, con o sin aporte de oxígeno) suelen estar reflejadas en la coloración y el aspecto de la pasta. Sin embargo, no es posible establecer una correlación directa ya no solo se puede modificar posteriormente con el uso sino que la escasa conductividad térmica de los materiales arcillosos genera importantes variaciones. Para identificar las condiciones del proceso de

cocción al que fueron sometidas las vasijas, García Rosselló y Calvo (2006) han propuesto considerar una serie de trazas macroscópicas de origen térmico, como el aspecto cromático (tanto en corte transversal como en superficie), las modificaciones térmicas de la forma original de la vasija, el aspecto de la pasta cerámica y la presencia de grietas y fracturas de origen térmico.

Aun en las mejores condiciones, la cocción de la cerámica tiene un porcentaje de fiabilidad muy variable, e incluso los mejores alfareros pierden varias piezas en esta etapa. La cocción requiere de conocimiento y experiencia, y debe planificarse cuidadosamente y controlarse durante todo el proceso para ajustar rápidamente cualquier variación no deseada, tareas en las que se necesitan colaboradores pero que deben ser al menos supervisadas por un experto.

2.3.6. Tratamientos post-cocción

En la mayoría de los casos, la producción cerámica termina con la descarga de las piezas del medio de cocción y su enfriado pero, en algunas ocasiones, se realizan uno o dos pasos más: la decoración post-cocción y el sellado de las paredes de las piezas.

a) Decoración

Para el momento que consideramos en este análisis, hay dos tratamientos decorativos que se realizan tras la cocción de la pieza: pintura y esgrafiado. La pintura se aplica con la misma tecnología que explicamos anteriormente (Tabla 2.7) pero esta vez al final de la cadena operativa (Tabla 2.6), si bien ello reduce enormemente la durabilidad de la decoración. La posibilidad de que la pintura desaparezca cuando no está cocida, en particular en los ambientes con cierto grado de humedad es muy alta y cualquier cuantificación sería indudablemente inverosímil.

El esgrafiado o grabado destaca notoriamente los motivos y los realza por la profundidad del trazo, pero requiere una enorme habilidad ya que no es fácil rayar una cerámica bien cocida (Tabla 2.6) y, en nuestros casos, bruñida, para lograr motivos complejos. Por otro lado, esta técnica es irreversible: la decoración en pasta fresca o incluso en estado cuero se puede borrar

con el agregado de arcilla o simplemente humedeciendo las paredes, pero una vez que la cerámica está cocida, no hay posibilidad de deshacer los trazos. En cuanto a los gestos técnicos necesarios, son similares a los de la incisión (Tabla 2.7), pero requieren de una presión mayor para realizar el trazo y un buril lítico (posteriormente al período tratado se pudo haber utilizado metales) debido a la dureza de la superficie.

b) Sellado

Además del bruñido y el engobe, se puede aplicar distintos productos lípidos o resinosos de origen vegetal o animal para tapar los poros y evitar las filtraciones de líquidos. En distintos contextos se ha usado una gran diversidad de extractos vegetales para sellar la porosidad, en especial resinas, gomas y breas (Rye 1981), aplicadas con pincel o bien frotadas sobre la superficie mientras el recipiente está aún tibio o luego de recalentarlo. En momentos protohistóricos, los recipientes destinados a líquidos valiosos como el aceite, el vino y el perfume suelen estar sellados. Los estudios etnoarqueológicos (Rye 1981; Rice 1987) señalan al respecto que las vasijas para cocinar normalmente no tienen selladores en el exterior debido a que se quemarían al contacto con el fuego, pero se suele sellar en el interior, usualmente por parte del usuario y no del alfarero, al hervir algún tipo de alimento que tenga un gusto aceptable y deje un residuo permanente. En el caso de ambientes poco favorables para la manufactura de cerámica como el Ártico (Harry *et al.* 2009) es frecuente que las vasijas para cocinar se usen en crudo y se impermeabilicen internamente con aceite o sangre de animales, si bien esta cerámica se desintegra con facilidad al poco tiempo de uso (Vidal 2011a). Por otro lado, el tratamiento aplicado a las vasijas para contener agua es un tema complejo y debe ser tratado individualmente. En líneas generales, varía según el clima: cuando la temperatura ambiente es alta, es deseable que sean permeables para que el agua se evapore y mantenga el interior fresco; un sellado entorpecería este proceso. Con temperaturas templadas, sobre todo si el contenido se renueva con frecuencia, interesa una pared menos permeable para retener el contenido.



3. PROPUESTA METODOLÓGICA

3.1. INTRODUCCIÓN. HACIA UN MODELO DE LA “IDENTIDAD ALFARERA”

El conocimiento de la cadena operativa que subyace a la actividad alfarera nos permite acceder tanto a la dimensión técnica como a la cognitiva de la tecnología, haciendo hincapié en la secuencia tecnológica y las decisiones individuales y grupales del proceso tecnológico. Junto a la caracterización del tipo de sociedad dentro de la cual se llevó a cabo la alfarería, esta herramienta metodológica aporta elementos de utilidad para caracterizar a los agentes en cuanto grupo productor, lo que en esta tesis hemos denominado “identidad alfarera”. Asimismo, creemos que en algunos casos, y basándonos en las tendencias conductuales y en las macrotrazas presentes en las cerámicas estudiadas, podremos diferenciar algunas señas de la personalidad individual del alfarero que enriquecerán el modelo operativo. Ello se debe fundamentalmente a que las variaciones presentes en la cadena operativa responden o bien a estrategias grupales o bien a decisiones individuales, ya sea con carácter casual, planificado, temporal o, finalmente, definitivo (García Rosselló 2009).

De esta manera, se podría definir el espacio social -entendido como rutina de fabricación, uso e intercambio de los objetos cerámicos- como el punto de encuentro entre tecnología y sociedad, un *habitus* social en el que tienen lugar los esquemas de racionalidad, las praxis sociales, las relaciones de poder, las bases económicas o la propia identidad (Calvo y García Rosselló 2012). Sin embargo, hay que tener en cuenta que las personas no son meros receptáculos sino que participan activamente en la construcción de su identidad y de la del grupo al que pertenecen (Hogg y Smith 2007) dentro de un proceso de negociación permanente. Tanto los individuos como los grupos sociales –y, por ende, su reflejo en los artefactos realizados y las cadenas operativas utilizadas- nunca están claramente delimitados: son construcciones dinámicas y en permanente transformación.

Esta transformación continua facilita que en las distintas fases del proceso productivo se originen variaciones y se pongan en práctica decisiones innovadoras que difieren de los cánones tradicionales. Estas elecciones estarían condicionadas por una diversidad de factores que incluyen tanto los elementos materiales (materias primas, secado, cocción, etc.) como los derivados de cambios en los usos y costumbres sociales (Gosselain 1992) que, en ocasiones, tras una etapa de experimentación individual pueden llegar a formar parte del conocimiento y del *habitus* colectivo. De esta manera, el estudio del gesto técnico, las innovaciones y los aspectos sociales propios de la cadena operativa, junto con la técnica utilizada, puede acercarnos a cuestiones vinculadas con la identidad, etnia, estatus, género, edad, significación simbólica, resistencia, etc. (Lemonnier 1986, 1992 1993; Gosselain 1992; entre otros) que caracterizarían a los agentes que participan en la alfarería en su calidad de productores.

3.2. AGENTES VINCULADOS A LA ALFARERÍA

Siguiendo un esquema presentado en otras ocasiones (Vidal 2008; Vidal y Mallía 2010), intentaremos definir la identidad de la persona social del alfarero dentro de una organización de producción doméstica.

En primer lugar, consideramos “alfarero¹” a aquella persona, independientemente de su género y edad, que posee las destrezas y el conocimiento necesarios para llevar a cabo la manufactura de una pieza cerámica y controlar toda o gran parte de la cadena productiva, en particular las fases críticas del amasado final, el modelado de la pieza y la supervisión del proceso de cocción.

Como complemento de esta definición, es necesario diferenciar entre los alfareros que pueden estar presentes en una sociedad, ya que entendemos que no necesariamente todo el proceso haya sido realizado por la misma persona. Distinguimos aquí tres personas, no necesariamente individuos, que estarían directamente vinculados con la manufactura de elementos cerámicos: el alfarero *sensu strictu*, el aprendiz y el ayudante (Figura 3.1).

¹ Es preciso señalar que utilizamos la forma masculina de los términos referidos a los agentes de manufactura en un sentido neutro, sin establecer con ello connotaciones de género, excepto cuando se especifique lo contrario.

El paso de aprendiz a alfarero es plenamente diacrónico: todo aprendiz es susceptible de convertirse en alfarero al acumular experiencia o ser necesaria una sustitución o complementación de este último. La función de ayudante, por el contrario, puede ser desempeñada por una amplia variabilidad de personas más o menos vinculadas a la actividad alfarera, aunque con frecuencia este papel también es desempeñado por individuos en proceso de aprendizaje, generalmente de menor edad que los aprendices de pleno derecho (D. Arnold 1999). Sin embargo, es muy posible que la mayoría de los ayudantes no sea nunca un alfarero en actividad, e incluso, que deje de tener vinculación alguna con la producción cerámica, y su participación como ayudante sea todo el vínculo que tenga con esta artesanía a lo largo de su vida.

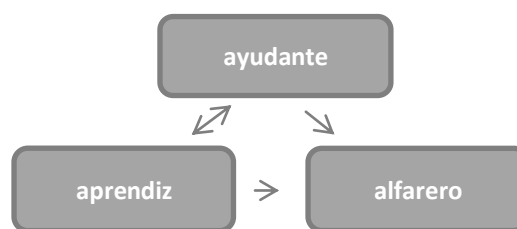


Figura 3.1. Relaciones entre los agentes alfareros.

Al asignar las actividades de los aprendices a los niños, tanto la literatura etnográfica como la de la cerámica tradicional y la arqueológica (véase discusión en Vidal y García Rosselló 2010) los describen como seres “pasivos”, en el sentido económico que lo antepone a “población activa”, entendiendo así a aquellos individuos que no están plenamente involucrados en actividades básicas para la supervivencia del grupo, generalmente en términos de procuración de alimentos y otros bienes básicos, ya sea directamente o a través del intercambio o el comercio, según la época y el tipo de sociedad de que se trate. Creemos que probablemente una mejor opción sería definirlos como “agentes estrechamente vinculados al ámbito doméstico”, encargados de desempeñar la mayor parte de las actividades de mantenimiento (Colomer *et al.* 1998; González *et al.* 2007, 2008). En este sentido, proponemos que no solo las mujeres y los niños –o sea, los sujetos que tradicionalmente se asocian a esta esfera- cumplen estas funciones: un individuo puede estar directamente vinculado a las actividades propias del ámbito doméstico a corto plazo (por ejemplo, cualquier persona en temporadas de escasa actividad agraria o cinegética), a mediano plazo (niños y embarazadas) o a largo plazo (ancianos y discapacitados), características que no están necesariamente vinculadas al tiempo de aprendizaje ni a la posibilidad de producción futura (Tabla 3.1).

En el caso de las sociedades productoras de cerámicas que no están plenamente especializadas (a grandes rasgos, las denominadas de “producción doméstica” o incluso las de “industria doméstica” según el modelo de van der Leeuw 1977), el ayudante también estaría

incorporado en este ámbito, si bien de manera transitoria. Estas tareas generalmente son desempeñadas por familiares, ya sean niños o adultos, que pueden ser eximidos temporal o permanentemente de la realización de otras actividades necesarias para la supervivencia y el bienestar del grupo. Su vinculación con la actividad alfarera suele ser puntual y, en algunos casos, desconocen la cadena productiva en su totalidad, manejando solo la información necesaria para la tarea específica que van a desarrollar (Carretero *et al.* 1984; D. Arnold 1999). En otros casos, la figura del ayudante coincide con la del aprendiz o, incluso, con la del alfarero, cuando la producción es menor o no se dispone de otras manos libres (Kramer 1997).

La figura del alfarero en las sociedades cerámicas no especializadas puede, asimismo, considerarse como una persona poco vinculada a la subsistencia directa del grupo, en tanto su actividad no está directamente implicada en las tareas de supervivencia cotidiana. Si bien el producto de los alfares fue sin duda variado y de uso habitual o incluso frecuente tanto en contextos domésticos como especializados, las actividades de culto, cocina, almacenamiento de alimentos o refugio pudieron llevarse a cabo sin la participación de la cerámica, aunque su carencia implique una reducción de las opciones disponibles para el grupo en todo nivel y, muy probablemente, una peor calidad de vida, especialmente en el caso de las actividades vinculadas a la alimentación, la conservación de materiales y el intercambio, ya sea de bienes, vínculos o ideas.

La literatura dedicada al estudio de las actividades de mantenimiento ha hecho siempre hincapié en la importancia de estas tareas en el seno de la sociedad. En nuestro caso concreto, podríamos postular que las actividades artesanales como la alfarería permiten la integración de distintos agentes sociales que por su condición física o mental no podrían participar en algunas tareas que requieran un importante esfuerzo cinético en cuanto a movilidad, pero que demandan una gran inversión de tiempo (Tabla 3.1) y, con frecuencia, una capacidad específica adquirida tras un largo aprendizaje. De esta manera, a la función más práctica de la cerámica al facilitar, por ejemplo, la alimentación de niños y ancianos mediante la preparación de alimentos blandos de fácil ingestión (Chamberlain y Witkin 2003), se suma un valor social que hace que estos mismos beneficiarios participen en las actividades del grupo y estén plenamente implicados en las tareas cotidianas necesarias para la continuidad social (Spikins 2009; Vidal 2014a). De hecho, es muy llamativo que, a partir del Neolítico, el registro funerario demuestra no solo un incremento de individuos más ancianos (Bradley 1998; véase también el Capítulo 4 en esta tesis) sino también de personas con algún tipo de discapacidad generada por

malformaciones, trepanaciones, traumatismos y procesos inflamatorios graves que, pese a ello, han alcanzado edades adultas (Brothwell 1971; Finlay 1999; Sánchez Romero 2008a).

Individuos estrechamente vinculados al ámbito doméstico		
A corto plazo	A mediano plazo	A largo plazo
cazadores/recolectores/pescadores/ productores excedentarios accidentados afectados por tabúes o restricciones sociales	niños pequeños embarazadas en estado avanzado y mujeres en período de lactancia afectados por tabúes o restricciones sociales	mujeres ancianos discapacitados afectados por tabúes o restricciones sociales

Tabla 3.1. Individuos vinculados al ámbito doméstico.

De igual manera, con demasiada frecuencia se postula en la literatura arqueológica que la alfarería y otras tareas con escasa demanda de movilidad como el tejido o la cestería (Lidström 1998) fueron ejercidas casi exclusivamente por mujeres antes de transformarse en una actividad con beneficio comercial y pasar a manos de varones, tomando en el caso de la cerámica la aparición del torno como el inicio de esta diferenciación. La mayoría de los casos etnográficos registrados muestra claramente esta tendencia (Seseña 1977; Carretero *et al.* 1984; González Ruibal 2005; García Rosselló 2009). Sin embargo, el registro material cerámico de sociedades ágrafas del pasado no presenta evidencias definitivas en cuestión de género. Se ha argumentado (Gibson y Woods 1990) que la mayor participación de las mujeres en la alfarería se debe a que ellas pasan más tiempo en el ámbito doméstico y que es allí, o en sus inmediaciones, donde se realizan las actividades vinculadas con la cerámica, a excepción de la extracción de la materia prima y quizás la cocción. Pero ello solo reforzaría la idea de que la producción cerámica no requiere, en términos generales, un amplio rango de movilidad, sin implicar con ello el género de las personas que realizan las actividades, sino su condición de individuos que permanecen en un lugar específico durante cierto tiempo. Si consideramos el largo discurrir de la (pre)historia humana y la diversidad de organizaciones sociales existentes, podríamos concluir que la mayoría de las mujeres ciertamente no entra en esta categoría, aunque pueden integrarse en las tareas cerámicas con distinto grado de especificidad, siempre y cuando no exista algún impedimento de tipo económico, físico, simbólico o social para ello, como su necesaria participación en actividades agrarias durante la cosecha y la siembra, por

ejemplo, o ciertos rituales, como los tabúes amazónicos que cita Lévi Strauss (1986) asociados a la influencia negativa de las mujeres en la extracción de la arcilla y la cocción de las vasijas.

Entonces, definimos al alfarero no especializado como una persona social que realiza su actividad en un rango espacial limitado, utilizando para ello técnicas y conocimientos adquiridos fundamentalmente a través de la práctica y el ejemplo. En una sociedad neolítica como la que consideramos en este estudio, generalmente se trata de una actividad de tiempo parcial ya que, en la medida de sus posibilidades, y mientras no se trate de individuos que se vean forzados a permanecer indefinidamente en el ámbito doméstico -ya sea de manera voluntaria o involuntaria-, los alfareros participarían asimismo de las actividades comunes a toda la población.

Como en todo grupo humano organizado, las actividades artesanales domésticas se definen dentro de un espacio social que determina no solo la relación entre los productores sino también entre los productores y los consumidores (Costin 2005). A continuación, intentaremos ahondar en las vinculaciones existentes entre los productores, que son básicamente la composición del grupo de trabajo y el tipo de relaciones establecido entre los participantes. Los lazos entre productores y consumidores tienen, asimismo, varias posibilidades (Vidal y Mallía 2010). Una de ellas es la coincidencia o no en un mismo individuo de ambos roles sociales, una discusión que para organizaciones más complejas se define en términos de especialización de la producción, pero que en el Neolítico podríamos ver en términos de superposición de tareas. Por otro lado, no se puede negar la posibilidad de que ciertas características de la cerámica sean fundamentalmente el reflejo de las necesidades e intereses de los consumidores, delimitando así el rango de acción de los alfareros en la toma de decisiones durante la manufactura.

Una vez establecidos estos principios teóricos básicos, creemos de interés indagar en la caracterización de las personas involucradas en la alfarería neolítica. Si bien, como postula Hill (1977), no se cuenta con suficientes referencias en términos arqueológicos (*cf.* García Rosselló 2010; Gandon *et al.* 2011, 2013), es posible utilizar los modelos y las generalizaciones obtenidas por grafólogos, kinesiólogos y psicólogos para definir ciertas peculiaridades técnicas, debido a que las habilidades motoras utilizadas en la cerámica y la expresión artística de sus decoraciones suelen mostrar señales de individualidad. Ello no solo se debe a las condiciones físicas del artesano sino también a que gran parte de los gestos técnicos utilizados y la toma de

decisiones se convierten en procesos inconscientes (*know-how*) a medida que se incorporan en la rutina de una persona y pasan a formar su *habitus*. Al realizarse de manera prácticamente automática, presentan una serie de regularidades específicas de cada alfarero que resultan casi imposibles de enseñar o incluso copiar.

3.3. IDENTIDAD DEL ALFARERO

En las últimas décadas del siglo pasado, el concepto vago de “artesano” pasó a cobrar mayor interés y se comenzó a reconocer que tanto los productores como los consumidores participan de forma activa en cualquier actividad, aportando sus intereses sociales, políticos y/o económicos particulares (Dobres y Hoffman 1994; Costin 2005). Así, las características identitarias de los artesanos (género, etnicidad, clase, estatus, origen, etc.) pueden determinar cómo y cuándo una persona entra a formar parte de la cadena operativa, y el tipo de relaciones que se establecen con el resto del grupo (Costin 1990; Sinópoli 1998; Wright 1998). Todo este proceso está condicionado por la estructura y organización de la sociedad, el lugar de residencia, el grado de integración social, la ideología, la política, etc., factores que, pese a su importancia, son difíciles de configurar en sociedades lejanas en el tiempo como las del Neolítico.

Por otro lado, la definición de la identidad artesanal permitiría establecer la función de su rol social y de su producción dentro de un grupo determinado (Costin 2005). Debido a que los objetos materializan una amplia gama de ideas de incumbencia social y cultural, al crear elementos materiales que cobran y a la vez generan significado grupal (que no solo se limita a la decoración de la cerámica o el arte rupestre), el artesano tiene la posibilidad de perpetuar o manipular el mensaje, interpretado a través de su propia experiencia y visión del mundo (Williams 1985; Durland 1991). Cada pieza cerámica es el producto de un artesano que reúne en su persona una serie de características identitarias que le permiten llegar a un objeto final socialmente reconocido. Lamentablemente, como veíamos en el caso de las cadenas operativas (Capítulo 2), solo unos pocos rasgos quedan plasmados en la arcilla.

Si bien la diversidad de factores que influyen en la identidad del alfarero es enorme y de ninguna manera restrictiva, podríamos configurar una imagen ideal de los principales requisitos necesarios para ser un alfarero (Tabla 3.2), considerando con ello a la persona que lleva a cabo

la práctica totalidad de la actividad cerámica (*cf.* la postura de Michelaki *et al.* 2014 para la definición de los alfareros en el Neolítico). Para ello se han tomado en cuenta distintas fuentes: bibliografía etnográfica y etnoarqueológica, manuales de enseñanza de cerámica, biografías y catálogos de artistas del barro y datos recogidos por la autora en talleres de cerámica para niños, adultos, ancianos y discapacitados.

Requisitos físicos	Requisitos mentales	Requisitos cognitivos	Requisitos sociales
altura y tamaño fuerza movilidad destreza manual	tridimensionalidad memoria programación y secuencia repetición paciencia	conocimiento de métodos, gestos y técnicas uso de herramientas apropiadas capacidad resolutive	disponibilidad de tiempo pertenencia a un colectivo restricciones y tabúes conservadurismo/ innovación

Tabla 3.2. Principales requisitos para la alfarería.

Pese a la necesidad de cumplir con algunos requisitos mínimos para la realización de cada una de las tareas implicadas en los distintos pasos de la cadena operativa, hay que tener en cuenta, como se mencionará con frecuencia a lo largo del texto, que estamos hablando de una tecnología comunitaria y que no necesariamente fuera el mismo individuo el que actuara en todas las etapas. Además, algunos de los requisitos no dejan huella arqueológica (como la memoria) y otros son comunes a un gran número de actividades artesanales (en el caso de la concepción tridimensional del espacio) pero consideramos que dejarlos de lado en esta discusión implicaría recortar algunos aspectos importantes de la identidad del alfarero que intentamos definir.

3.3.1. Requisitos físicos

Altura y tamaño

La condición física del alfarero podría parecer poco relevante en una organización tecnológica no especializada y, de hecho, no tiene importancia alguna si puede contar con ayudantes en los cuales relegar las tareas que sobrepasen las capacidades físicas del individuo.

Ello justifica que, como indicábamos en nuestro modelo, algunos individuos con escasas posibilidades de movilidad –ya sea por limitaciones físicas o sociales- puedan dedicarse a la alfarería sin mayores dificultades, como aquellos que no pueden utilizar las piernas o alguna otra parte del cuerpo (con la muy probable excepción de los miembros superiores) ya sea temporal o definitivamente o quienes estén forzados a un período de reclusión.

Altura del recipiente	Referencia antropométrica	Referencia en cm*
Baja	largo del dedo índice	6-9cm
Mediana	largo de la mano	15-19cm
Alta	largo del antebrazo	38-40cm
Muy alta	largo del brazo	60-65cm
Otras	otras medidas	>65cm
Diámetro del recipiente	Referencia antropométrica	Referencia en cm*
Pequeño	palma de la mano	6-8cm
Mediano	dos manos entrelazadas	11-14cm
Grande	cuatro manos entrelazadas	19-21cm
Otros	otras medidas	>21cm

Tabla 3.3. Relación de las medidas convencionales (en cm) y su equivalente antropométrico (adultos de ascendencia europea en sociedades industrializadas; Ruiz Ortiz 2001).*

Debido a esta posibilidad de recibir ayuda externa, hay pocas restricciones sensibles a la altura y el tamaño general del alfarero. En la cerámica tradicional la preparación de la pasta suele hacerse en base a mediciones antropométricas (D. Arnold 1971; Gosselain 1992; García Rosselló 2009). Al depender directamente de las características físicas del alfarero, un puñado de material (como en sus comienzos las unidades de pulgada, palmo, etc.) no está estandarizado y su volumen puede introducir variaciones en la composición de los materiales. De cualquier manera, esta variación no resulta importante si consideramos la actividad en su conjunto, ya que se busca un producto final homogéneo, independientemente de los pasos necesarios para obtenerlo, con lo cual es muy probable que las diferencias entre las unidades antropométricas en el proceso de manipulación de las materias primas no queden reflejadas en el registro artefactual.

Sin embargo, otras de las variables que hemos definido dentro de este orden, la de las dimensiones de la vasija, puede aportar más datos en cuanto a las características físicas del alfarero (Tabla 3.3). En la cerámica tradicional, especialmente cuando se utiliza la técnica de la pella extendida, las piezas pequeñas suelen corresponder al diámetro de la palma de la mano (o

de dos manos unidas), y la altura, al largo de los dedos, ya que ellos determinan los gestos técnicos imprescindibles para llevar a cabo en este proceso (Figura 3.2), una relación cuerpo del material-cuerpo humano ya señalada en cierta manera por Balfet (1984) con respecto a las dimensiones de las ánforas, que responden tanto al largo de un brazo extendido como al peso máximo de estibaje por una persona en movimiento, y por Rice (1987) cuando postula variaciones en la forma y tamaño de los cántaros en función del sistema de transporte y la posición de los brazos para sostenerlos.

Por otro lado, el alisado interno de las piezas de diámetro pequeño, siempre y cuando no se realice antes de finalizar la vasija, exige una mano pequeña que pueda introducirse en la boca del recipiente y llegar hasta el fondo. Esta característica nos permite considerar la posible participación en la manufactura de individuos de tamaño pequeño, generalmente niños. De esta manera, la estimación del tamaño de las piezas y, con ello, del de los alfareros, puede abrir las puertas a una discusión en boga en los últimos tiempos: la participación de los niños en el registro arqueológico (Lillehammer 1989; Kamp 2008, 2010; Sánchez Romero 2008b) y, en particular, en la manufactura cerámica (Kamp 2001; Bagwell 2002).

Un cuenco más grande generalmente corresponde a una circunferencia equivalente como máximo a cuatro manos entrelazadas y una de alto, salvo cuando se sigue un patrón o finalidad bien establecidos, algo frecuente en sociedades más complejas que la que consideramos, donde la capacidad del recipiente pudo haber estado vinculada a una significación concreta (Garrido Pena 2007). De manera similar, la altura de los cuencos, al igual que de algunas vasijas de mayor tamaño, tipo olla o incluso tinaja pequeña, tienen en términos generales la altura de una mano o del antebrazo (Figura 3.3), un tamaño idóneo para la manipulación de la pieza durante la unión de los distintos elementos.

La decoración es también un tema complejo. En la mayoría de los motivos y técnicas no es posible identificar el tamaño del alfarero, excepto en el caso de las digitaciones y unguiculados *strictu sensu*. Si bien es muy posible que la anatomía de los habitantes del Neolítico fuera más

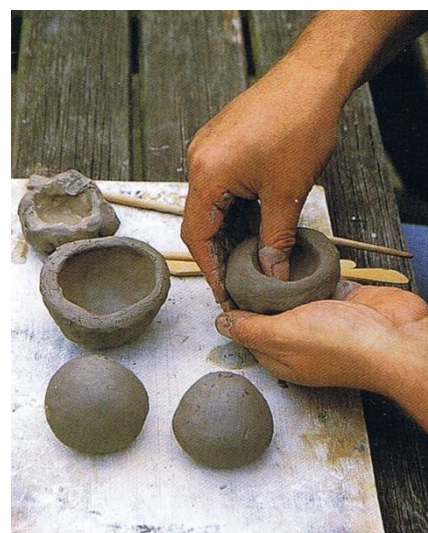


Figura 3.2. Proporción entre el tamaño de la mano y el de la vasija (Foto de la autora).

robusta que la media actual debido a las tareas de alta demanda corporal que realizaban, estas diferencias estarían probablemente dentro de unos márgenes poco significativos (Sánchez Juan 1995; Reverte Coma 1999). No se cuenta en la actualidad con estudios de las manos de estas poblaciones, con lo cual nos basaremos en parámetros actuales (Ruiz Ortiz 2001), con las consideraciones del caso y teniendo en cuenta que la arcilla habitualmente encoge entre un 10% y un 20% (Rice 1987), con la consecuente reducción del tamaño de las impresiones.

Dentro del *corpus* bibliográfico específico, algunos autores han querido ver en las variaciones de diámetros y tamaños de las huellas dactilares la participación de agentes de distinto género, identificando las marcas más pequeñas con las mujeres (San Valero 1946; Soudský 1962). Evidentemente, esta asignación no deja de ser ambigua, ya que, como indicáramos, no se cuenta con parámetros referenciales (Milisauskas 1986; Hodder 1990) y el rango de variación actual dentro del mismo género es demasiado alto para constituir una medición fiable (Comas 1976). Por otro lado, creemos que la identificación del tamaño de las huellas dactilares presentes en la decoración cerámica con un individuo concreto responde mejor a cuestiones de tamaño vinculadas con la edad de los productores (Kamp 2002), ya que la relación entre el tamaño corporal y la edad es más directa que en el caso del género. Si bien

Ancho de la huella dactilar	
Infantil	Adulto
6-8mm	12-20mm

mujeres y varones y entre grupos culturales distintos, la mayor diferencia de tamaño se distingue en relación con la edad.

en la actualidad existe cierto rango de variabilidad entre los dedos del mismo individuo y, en promedio, hay variaciones entre

Tabla 3.4. Tamaño de la huella dactilar del dedo índice en adultos y niños (Fuente: Ruiz Ortiz 2001; Gilsanz y Ratib 2005).

Dentro del marco de la investigación llevada a cabo entre los grupos pueblo, Kamp (2002) propuso un modelo experimental para estudiar la edad de los productores. Su estudio se basa en las características de las huellas dactilares, con lo cual no puede ser aplicado en la mayoría de los casos arqueológicos debido a que no es frecuente la presencia de este tipo de marcas. Por ello, hemos adaptado el modelo tomando en cuenta el ancho de la huella dactilar en dedos infantiles y adultos de poblaciones contemporáneas (Tabla 3.4) para sugerir una aproximación a la edad de los alfareros neolíticos. Obviamente, esta medición por sí sola no tiene validez suficiente como determinación de la edad, pero creemos que puede reforzarse con otras

variables que apunten al mismo fenómeno como las dimensiones de la vasija, la regularidad de ejecución de los motivos, etc. (ver *infra*).

En cuanto a las edades individuales, es sumamente difícil ser explícitos en grado alguno. Kamp (2002) llegó a la conclusión de que en los materiales pueblo la edad promedio era de 10-12 años, con un comienzo temprano a los 4 años ($\pm 4,5$ años). Una vez más, al no poder contar con los cálculos de las distancias entre las líneas de las huellas, esta estimación es ajena a muchas muestras arqueológicas.

El resto de las etapas de la cadena operativa (obtención y preparación de las materias primas, ubicación de las piezas para el secado, carga y descarga del horno, cocción de las vasijas) no suelen ser dominio exclusivo del alfarero, sino que requieren la participación de uno o varios ayudantes y, a excepción quizá de la recolección de materias primas en zonas de difícil acceso, no estarían condicionadas por el tamaño del agente que la manipuló.

Fuerza

La fuerza es, en cierta medida, una consecuencia del tamaño del individuo. Cuando se caracteriza a las poblaciones pretéritas, hay que tener en cuenta que las actividades cotidianas propias de la época, que generalmente implicaban cierto grado de desplazamiento y la obligada manipulación de cargas a pulso (leña, agua, materias primas, alimentos, infantes), debieron sin duda desarrollar la musculatura de todos los individuos independientemente de su género o edad, como demuestra el registro esquelético contemporáneo (Sánchez Juan 1995; Reverte Coma 1999). Sin embargo, en épocas de hambruna y en las de reclusión forzosa por condiciones climáticas, accidentes o actividades rituales, es posible que el cuerpo sufriera una pérdida de masa muscular importante y un debilitamiento general pero, en su conjunto, la población debió de ser considerablemente más fuerte de lo que es necesario para realizar cualquier etapa de la manufactura cerámica.

Señalábamos al definir a los artesanos a un grupo de personas que, en su mayor parte, no corresponden a la media de los individuos, ya sea por alguna circunstancia temporal o por su condición física o mental permanente. En el caso de niños, ancianos, mujeres en avanzado estado de gestación o personas que hayan sufrido algún tipo de enfermedad o accidente, su

capacidad para realizar esfuerzos puede verse limitada temporal o permanentemente. En estos casos, es muy posible que las etapas que requieran mayor consumo energético, como la del molido de materiales y su amasado, o el movimiento de piezas grandes, quede fuera de su rango de acción. Ello no implica que no pudieran dedicarse con total eficiencia a etapas igualmente importantes y de gran inversión de tiempo como el modelado de la pieza, el acabado de las superficies y la decoración, por ejemplo, sin notarse diferencias en la calidad de la vasija debido a la condición del productor (Vidal 2011b, 2014a), contra lo que interpreta Ayala (1990) para el Bronce argárico.

Por otro lado, las primeras etapas de la cadena operativa -aquellas vinculadas con la extracción, el acarreo y la depuración de materias primas- requieren de una considerable



Figura 3.3. Proporciones entre el brazo y la altura de la vasija, y entre la mano y el diámetro (Foto de la autora).

inversión de fuerza, si bien no necesariamente aplicada en un único momento. Se trata por lo general de tareas poco específicas y muy rutinarias, pero que quedan

fuera del alcance de individuos con escasa energía para llevarlas a cabo o, incluso, para manipular las herramientas necesarias, como palas, picos y otros materiales imprescindibles para el acarreo. Sin embargo, en las sociedades actuales es muy frecuente que estas tareas queden a cargo de niños o adolescentes que en términos domésticos cuentan con menos ocupaciones básicas y con más tiempo para realizarlas y, aunque no puedan llevarlas a cabo con la misma facilidad que un adulto, logran su objetivo llevando un volumen menor de materiales y, en consecuencia, realizando una mayor cantidad de viajes para aprovisionarse de los elementos necesarios.

Movilidad

Los rangos de movilidad postulados para el Neolítico, que necesariamente abarcarían zonas más o menos alejadas del asentamiento (Gavilán 1991a) son afines al modelo que postulamos de individuos vinculados al espacio doméstico, que estarían eximidos de tareas relacionadas con la obtención de alimentos y otros productos básicos. Como explicamos *supra*, esta vinculación puede ser una categoría temporal o definitiva. Por ello, nunca se podría restringir a un número concreto de personas ni necesariamente al mismo individuo, ya que este colectivo tendería a aumentar durante el invierno debido a la baja productividad del ambiente y la consecuente utilización de alimentos almacenados, y a reducirse drásticamente durante la época de cosechas o del aprovisionamiento de caza y recolección otoñal.

Obviamente, este modelo sería válido siempre y cuando la cerámica se realizara en un *locus* fijo y determinado, que podría estar cercano pero no necesariamente en el mismo ámbito doméstico. La falta de registro de talleres o áreas de actividad generalmente dificulta su ubicación; sin embargo, debido a los escasos requisitos espaciales y de infraestructura en el caso de una producción a pequeña escala, no sería inviable postular su inclusión dentro mismo del espacio doméstico, excepto en las etapas de extracción y cocción, que pudieron realizarse en lugares más distantes, en particular la primera (Tabla 3.5).

La inclusión de las actividades alfareras dentro del ámbito doméstico facilitaría gran parte de la superposición que podría existir entre las tareas necesarias para la supervivencia cotidiana tanto en términos físicos como culturales (véase la discusión de la Tabla 3.8), ya que al no requerir una dedicación exclusiva en la mayoría de las etapas de la cadena operativa y poder interrumpirse muchos de los pasos, se podrían compatibilizar las tareas domésticas con la realización de piezas de alfarería. Este es básicamente el argumento esgrimido por algunos autores para posicionar a las mujeres en el rol de alfareras. Como señala Bevan (1997), una de las razones que dieron lugar a la división sexual del trabajo es que el mayor sedentarismo conllevó un aumento de la fertilidad junto con una menor mortalidad, lo que resultó en grupos sociales de mayor tamaño. En el caso de las embarazadas, las mujeres en época de lactancia y los ancianos, podríamos pensar que sus posibilidades de movilidad se verían restringidas en mayor o menor grado y por ello se dedicarían casi exclusivamente a las actividades de mantenimiento, tanto de la estructura social como de la material, además de responsabilizarse

del cuidado de los individuos dependientes (Sánchez Romero 2008b). Entre estas tareas se encontraría la de preparación y cocción de alimentos (Sánchez Romero 2008c) y la realización de actividades artesanales, como el procesado de cueros (Hayden 1992), la industria lítica (Gero 1991) o la cerámica (Díaz Andreu 2005a, b; Sánchez Liranzo 2008).

Etapa	Materiales y estructuras	Tiempo	Espacio
Recolección de materia prima	arcilla, desgrasante, agua	aprox. medio a 1 día	desplazamiento a los bancos de arcilla y fuentes de desgrasantes (2-7km)
Preparación de la materia prima: molido	molederas, ¿pozas?	2-4 días para una hornada; depende de la cantidad de participantes	cerca del asentamiento
Mezcla de la pasta	arcilla, desgrasante, agua, ¿pozas?	corto (<1hs)	cerca del asentamiento
Modelado de la vasija	pasta arcillosa, agua	variable, pero <2-3hs (15min para un cuenco simple, más para piezas grandes o compuestas)	cerca del asentamiento
Terminación de superficie y decoración	pequeñas herramientas (cantos rodados, conchas, etc.)	intermitente a lo largo del día: ½ a 2hs para un cuenco más tiempo de secado. variable según habilidad e interés	cerca del asentamiento
Secado	sombra (natural o artificial)	2-3 días en clima seco y cálido; aumenta con la humedad, el frío y la cantidad de material	cerca del asentamiento, en lugares sombreados y áreas libres de tránsito
Preparación para la cocción: recolección de combustible, acondicionamiento del sitio	combustible (aprox. 1m3 de madera, guano, etc.); fogón, pozo u horno	aprox. medio día	matorrales y bosques pequeña escala: fogón doméstico; gran escala probablemente alejado de la zona de habitación
Cocción	combustible, vasijas	cocción mínima: 1hs. proceso total: mínimo 3-4hs, máximo 1 día	pequeña escala: fogón doméstico; gran escala probablemente alejado de la zona de habitación

Tabla 3.5. Posible secuencia operativa para la cerámica neolítica, con relación a los materiales, el tiempo y el espacio necesarios (Robb 2007: Tabla 17, modificado con datos de Papousek 1984).

Pero como también indica Bevan (1997), reforzado por el análisis sociobiológico del papel de la mujer en la evolución humana de Campillo (2005), el concepto de maternidad en las sociedades no occidentalizadas no necesariamente restringe la movilidad de la mujer al cuidado de la prole. En muchas sociedades aborígenes y rurales, el tiempo de dedicación exclusiva al lactante suele ser escaso (Bolen 1992) y se comparte la crianza de los niños con otras mujeres

de la comunidad, generalmente embarazadas y ancianas. Aun en el caso de la lactancia, se puede recurrir a distintas estrategias para llevar a los infantes en las recorridas, como los *kuyay* de las madres quechuas o las cunas portátiles utilizadas por los Anazazi. En relación a los grupos pueblo 1, Piper (2002) identificó deformaciones craneales que pudieron resultar de cargar al bebé en cunas similares a las etnográficas durante muchas horas, probablemente mientras se realizaban tareas de recolección que implicaban la necesaria movilidad de la madre. De esta manera, se podía amamantar al niño aun estando lejos del campamento, sin restringir las salidas a los períodos entre mamadas y permitiendo, por tanto, la participación de las madres en tareas de extracción de materias primas, recolección o incluso transporte de piezas para su cocción, en el caso de la cerámica, que serían a su vez extensivas a la recolección de alimentos vegetales o el cuidado de los rebaños.

En defensa de nuestro modelo debemos indicar que con frecuencia se restringe el campo de acción de la alfarería a las mujeres en el ámbito doméstico, pese a que, como vimos en el caso del artículo de Bevan (1997), los agentes son más variados y numerosos que la simple participación femenina universal. Ante este panorama nos surge la duda de si al tratar este tema algunos autores no estarán estableciendo una división epistemológica en base a una construcción de género que entiende dentro del femenino a los individuos que aquí hemos considerado como agentes vinculados al ámbito doméstico y no a una mera caracterización sexual donde son las mujeres las que se ocupan de las actividades hogareñas. Definitivamente, esta discusión merece un tratamiento más extenso y profundo, que escaparía a los intereses más inmediatos de esta tesis, pero la pregunta sigue abierta para investigaciones futuras.

Destreza manual

Por destreza manual nos referimos a la realización de tareas que exigen rapidez y precisión en los movimientos de las manos y los dedos, las partes del cuerpo más involucradas en el trabajo fino de la cerámica incluso después de la incorporación del torno. La destreza exige la maduración del sistema neuromuscular responsable de la producción del movimiento y comienza a manifestarse a partir de los cuatro años para consolidarse a los cinco-seis (Tablas 3.6 y 3.7), coincidiendo con la edad en que la mayoría de las sociedades etnográficas incorpora al niño a las actividades productivas del grupo (Murphy 2008).

Si bien en el desarrollo de la destreza participan componentes mentales y cognitivos, la incorporamos entre los requisitos físicos ya que se supone que los factores biológicos son los principales responsables del desarrollo de las habilidades motoras básicas de un individuo (de Castro 2008). La destreza se aprende a través de la práctica y la experiencia, pero siempre depende de la presencia de habilidades fundamentales que son condiciones genéticamente determinadas en los individuos como el equilibrio, la capacidad y velocidad de reacción, y la flexibilidad.

Edad (años)	Etapa artística	Temática	Capacidad motora	Capacidad mental y cognitiva
<2	líneas sueltas	líneas	movimientos amplios de los brazos	materiales como juguetes: 100%
2-2,5	mayor control	círculos/espirales, utiliza toda la superficie	herramienta mal sostenida, controla los músculos	materiales como juguetes: 50%
2,5-3	dominio de la técnica	dibuja líneas sueltas	dedo índice guía la herramienta	materiales como juguetes, identifica el dibujo
3-4	diseño	campo limitado, diseños elaborados	herramienta bien sostenida, lateralidad	formas juxtapuestas, unidas, en espacio propio
4-5		simetría		
5-8/9	realismo intelectual	contorneado, falta de perspectiva y proporción	controlado	dibujos “transparentes”
7/9	control del estilo	copia formas básicas		estilos culturales distintivos
8-12	realismo visual	perspectiva, proporción, dibujos de perfil, solo partes visibles		

Tabla 3.6. Relación entre edad y capacidad artística bidimensional (adaptado de Crown 1998: Tabla 3.1).

En términos arqueológicos, la destreza se ha intentado identificar a partir de la estandarización o uniformidad de ciertos rasgos. Más allá de sus implicaciones en cuanto a niveles de producción (Costin 1990, 2005; Costin y Hagstrum 1995; Vidal y Maicas 2009), la estandarización indica la consolidación de las habilidades necesarias para la correcta identificación de la cantidad y el tipo de materias primas, los gestos y las técnicas de manufactura, las formas y dimensiones de la vasija, y la decoración. Costin y Hagstrum (1995) distinguen dos tipos de atributos vinculados: los intencionales y los mecánicos. Los primeros están controlados por el artesano y determinan en gran parte las propiedades tecnológicas,

morfológicas y estilísticas, entre otras. Los atributos mecánicos, por el contrario, son aquellos vinculados con las habilidades motoras y la destreza, como la variación métrica y las irregularidades, que son nuestro centro de atención para poder identificar la participación de distintos individuos en las actividades alfareras.

La variación métrica es una variable de sumo interés para estudiar la posible identidad de los alfareros. Aunque no permite distinguir entre individuos concretos, nos acerca a una diferenciación entre dos grandes grupos: los alfareros ya experimentados y los aprendices. Además, dentro de cada grupo se pueden observar diferencias entre los participantes, reflejadas por ejemplo en la utilización de los dedos y uñas para decorar, como se indicó anteriormente para el caso del tamaño corporal (Tabla 3.4). Retomaremos este tema al tratar la cuestión de los aprendices.

Hay que tener en cuenta que en algunos ejemplos etnográficos es el mismo alfarero quien modela la vasija y decora las piezas, pero en muchos otros, en este proceso interviene una persona diferente (Marcos Arévalo 1989). Esta variabilidad también se ha tenido en cuenta en los estudios arqueológicos. Mellaart (1966), por ejemplo, postula que la cerámica temprana de Hacilar fue modelada y pintada por el mismo individuo, un artesano que se diferencia claramente de los pintores de los muros decorados del yacimiento tanto a nivel artístico como social, basándose en la notoria diferencia de complejidad entre ambas decoraciones. En este sentido, sería interesante establecer comparaciones entre las distintas manifestaciones y soportes del registro artístico de la población alfarera bajo estudio. Ello permitiría no solo contextualizar las representaciones en cuanto a su potencial simbólico sino también identificar ciertos patrones recurrentes que estarían describiendo en cierta manera la visión del mundo vigente en dicha sociedad (Albero *et al.* 2014). En el caso de grupos humanos prehistóricos, dadas las limitaciones en la preservación de algunos soportes (pintura corporal, decoración de cueros y otros materiales orgánicos) este análisis se focalizaría en el arte parietal y las estatuillas y, en contadas ocasiones, la cestería y vestimenta.

Volviendo al registro de la cerámica neolítica, una estrategia de cierta utilidad para diferenciar los distintos agentes sería la comparación entre la calidad del modelado de la pieza y la del decorado. Sin embargo, es siempre difícil determinar en qué ejemplares hay una participación de agentes diferentes, debido sobre todo a que una misma persona puede ser más diestra en una tarea que en otra, con lo cual una variación en la calidad de cualquiera de

las etapas de la manufactura no sería un elemento totalmente fiable para determinar la participación de uno o varios agentes y su grado de destreza.

Interesada en la individualización de los agentes dedicados a la decoración de la cerámica, Hill (1977) realizó una serie de experimentaciones de corte etnoarqueológico y localizó un grupo de variables que parecen ser prácticamente constantes en cada individuo (incluso a lo largo de su vida) pero varían de una persona a otra. Según la autora, los principales parámetros a tomar en cuenta serían el área ocupada por la figura, la relación entre el largo y el ancho, los ángulos, la separación entre líneas, y el grosor de las mismas. Si bien la idea podría parecer innovadora en un principio, es en cierta medida uno de los criterios que se utilizan –quizás inconscientemente– en cualquier laboratorio de análisis de materiales para separar los fragmentos que pertenecen a la misma vasija, un criterio que ha resultado generalmente de bastante utilidad en los estudios arqueológicos (Orton *et al.* 1997).

Proponemos que algo similar ocurriría con las asas, los mamelones y otros tipos de aplicaciones plásticas no figurativas. Dejando de lado la variabilidad de tipos de sistemas de prensión que pudieran existir en cualquier contexto arqueológico (sumamente abundantes en algunos períodos, como el Neolítico peninsular), es posible diferenciar la diversidad presente entre los ejemplares de cada tipo, resultante de la destreza inherente a la persona que modeló y, fundamentalmente, adhirió el apéndice.

Por otro lado, habría que mencionar la cuestión de la práctica y la experiencia. Estos factores son fundamentales para el desarrollo de la destreza y se manifiestan en la calidad final del objeto o en su estandarización. De esta manera, más allá de la capacidad innata de un individuo para la manipulación del barro, contaría el tiempo disponible para dedicarse a la alfarería, que sería supuestamente mayor en aquellos individuos que permanecen más tiempo en el ámbito doméstico (Tabla 3.1). Según nuestro modelo, las personas de edad avanzada y las que presentan algún tipo de discapacidad, al igual que todos aquellos que por su condición física, social o ritual deban restringir su rango de acción a las proximidades del espacio doméstico y puedan realizar actividades artesanales, estarían en una situación privilegiada, sin descartar la posibilidad de que existan personas especialmente habilidosas que se dediquen a la alfarería. El trabajo que hemos realizado con aprendices discapacitados demuestra que incluso en un gran número de patologías son perfectamente capaces de desarrollar las destrezas

necesarias para realizar vasijas (Vidal 2014a), si bien requieren de un mentor casi permanente en algunos casos que les recuerde el proceso a seguir.

En cuanto a los ancianos, una denominación que en el Neolítico comprendería la franja etaria en torno a los 50 años (Robb 2007), hemos verificado experimentalmente que son perfectamente capaces de desarrollar destrezas y habilidades vinculadas a la alfarería aun cuando nunca hubieran realizado cerámica con anterioridad, cometiendo el mismo tipo de errores que los aprendices infantiles pero solucionando las falencias con mayor rapidez (Vidal 2011b) debido a su mayor exposición y aceptación a los cánones sociales del grupo al que pertenecen (Vidal 2013b).

3.3.2. Requisitos mentales

Concepción tridimensional del espacio

Una pieza cerámica es, fundamentalmente, un objeto tridimensional. Por ello, para su manufactura es necesario no solo haber desarrollado ciertas destrezas mecánicas sino también contar con la posibilidad de visualizar la pieza en sus tres dimensiones, con las proporciones necesarias para lograr un equilibrio entre ellas, además de considerar las variaciones en el material necesarias para su realización, como la composición de la pasta y el grado de humedad de las partes a unir, por ejemplo.

Edad	Capacidad
2 años	usar materiales pero no formatizarlos (empujar, estirar, retorcer, agujerear)
4 años	trabajar rollos, bolas, tortas de barro; procurar una simetría
5-7 años	realizar formas reconocibles
8-13 años	mayor realismo; las formas son reconocibles; técnicas similares a las de los adultos

Tabla 3.7. Relación entre edad y capacidad artística tridimensional (adaptado de Bagwell 2002: Tabla 5.1).

La capacidad para apreciar la tridimensionalidad de los objetos se desarrolla en edades muy tempranas ya que está genéticamente condicionada por la propiedad espectroscópica del ojo humano (Moore y Moore 1999). La habilidad para crear objetos tridimensionales, por el contrario,

requiere además un período de enseñanza y/o práctica y no se logra hasta los 5-7 años (Tabla 3.7). Si bien la calidad del objeto variará según el grado de destreza natural del alfarero, esta

habilidad está presente en casi todas las personas, con lo cual no sería exclusiva de la identidad de un artesano en particular.

Vinculado a la tridimensionalidad, tenemos el concepto de simetría. Debido fundamentalmente a su fácil detección, se suele considerar una de las variables más importantes para juzgar la presencia de aprendices en un contexto cultural, como se ha señalado en numerosos estudios etnoarqueológicos (por ejemplo, Roux 1990). Sin embargo, la simetría no es una constante en toda la producción alfarera y su presencia puede asimismo responder a patrones culturales (Albero *et al.* 2014) o incluso a la propia voluntad del artesano de reproducirla o no en su obra (Vidal 2014a).

Memoria

La memoria es importante en toda actividad humana ya que implica el registro de dónde están las cosas y cómo se manipulan, además de definir conceptos básicos como beneficioso-nocivo. La memoria, además de una capacidad innata, es un constructo social que se puede incentivar mediante la realización de repeticiones domésticas o rituales que dependen del grupo de pertenencia, en las cuales se comienza a participar desde una edad concreta (González Ruibal 2003) y definen el *habitus* bourdiano. En las actividades artesanales, la memoria es una cualidad imprescindible para lograr la realización con éxito de la pieza en cuestión. Casi todas las personas, excepto aquellas que sufren un retraso mental muy marcado, tienen un mayor o menor registro mental de las actividades que realizaron y de aquellas con las que deben cumplir. Además, todos memorizan de alguna manera instrucciones para la realización de nuevas tareas, junto con los gestos y las variaciones involucrados que perciben constantemente. Sin embargo, es interesante notar que aun aquellos individuos incapacitados para memorizar conceptos o secuencias pueden realizar piezas cerámicas de calidad aceptable con un monitoreo permanente (Vidal 2014a) que les recuerde los materiales necesarios, las etapas a seguir y la importancia de la repetición de gestos técnicos para la realización de las vasijas. Pese a algunas deficiencias, comparables con las que presenta el producto de cualquier persona no experimentada, hemos comprobado que las piezas cerámicas realizadas por este colectivo son perfectamente válidas para el uso frecuente.

Si bien la alfarería es una actividad constructiva (Figura 3.4) -en oposición, por ejemplo, a la talla lítica o el trabajo de la madera- y cuenta con la posibilidad de reutilizar la totalidad de la materia prima siempre y cuando sea antes de la cocción, la programación es importante no solo para evitar pérdidas de tiempo (que, por otra parte, puede no haber sido un factor de importancia en algunos momentos (pre)históricos) sino también para asegurar la correcta realización de la pieza, cuyo resultado no se comprobará, en la mayoría de los casos, hasta la cocción, cuando ya es imposible invertir los pasos del proceso tecnológico.

La secuencia de realización de la cerámica trabaja en dos niveles: por un lado tenemos la secuencia general, o macro, que coincide con las distintas etapas de la cadena operativa y en la

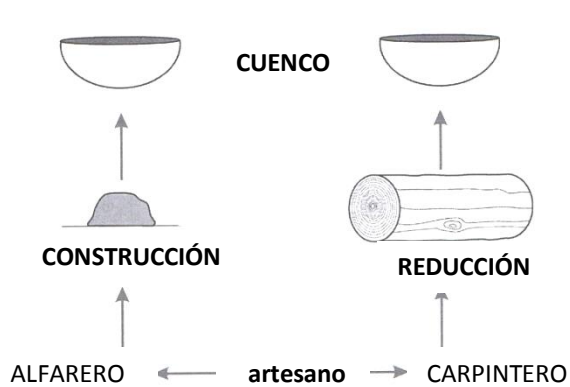


Figura 3.4. Actividades constructivas y reductoras.

cual pueden participar distintos agentes a lo largo de un período de tiempo más o menos fijo (Tabla 3.5). Por otro lado, está la secuencia necesaria para llevar a cabo cada una de estas etapas, que abarca desde la disponibilidad de los materiales y medios para realizar la tarea correspondiente hasta los procesos, pasos y orden que se deben respetar. Algunas

actividades no son demasiado estrictas en cuanto al orden o el momento en que se realizan, como la consecución de materias primas, pero otras son más regulares, como el modelado. La decoración suele exigir un estado muy concreto en el grado de secado de la vasija (Tabla 2.10), que si no se respeta puede alterar gravemente la estética del resultado. Sin embargo, otros aspectos, como el orden en que se trazan los motivos, por ejemplo, quedan a criterio del artesano, si bien hemos notado que es muy frecuente que primero se realicen los motivos horizontales y luego verticales, o se comience con las líneas más largas y luego se siga con las cortas, cuando son incisiones, y se proceda a la inversa para las impresiones, sobre todo en el caso de rellenos y guardas.

Independientemente de que sea realizada por uno o varios sujetos y de que se lleve a cabo ininterrumpidamente o por etapas, la programación de la totalidad de la cadena operativa debe estar en manos de al menos una persona que conozca la secuencia completa y todos los

elementos que en ella intervienen, una persona que según nuestra definición inicial sería el “verdadero” alfarero. Bajo su supervisión física o hipotética se incorporaría el resto de los agentes participantes en la alfarería -los aprendices y/o ayudantes-, para obtener un producto final que cumpla con los requisitos técnicos y sociales requeridos por el grupo de pertenencia.

Repetición

La actividad alfarera es altamente repetitiva. Una vez localizada una buena fuente de materias primas y conocida la tecnología necesaria para su extracción, se sucede cierta cantidad de viajes para la obtención del material que no variarán mucho entre ellos. El procesamiento, molido y limpieza de la arcilla y de las inclusiones también requiere de la repetición de las mismas tareas, muchas de ellas de gran demanda física y de tiempo. Lo mismo sucede durante el modelado de las piezas, con la sucesiva superposición, estirado, urdido y alisado de los cuerpos cerámicos y, finalmente, con la decoración, particularmente en el caso de los bruñidos, pero no solo en ellos.

La repetición puede provocar desinterés en la tarea que se está realizando, con la consecuente pérdida de calidad final del objeto. Para evitarlo, es habitual la incorporación de las tareas rutinarias y repetitivas como la molienda de granos o la trilla dentro del espacio comunal, donde se complementa con tareas de perpetuación social y la vigilancia de niños y animales. Una producción cerámica a pequeña escala como la que se daría en el Neolítico podría fácilmente imitar este modelo, integrando a los distintos agentes que se encontraran en el yacimiento dentro de la cadena productiva, aunque no necesariamente de manera física. Ello facilitaría, entre otras cosas, la realización de varias tareas de forma casi simultánea como se postula para las actividades de mantenimiento (Picazo 1997) y el aprendizaje de la tecnología, a la vez que incorporaría las artesanías en un contexto social más amplio.

Paciencia

Está vinculada estrechamente con la repetición, a la que se le suma el tedio del conservadurismo y el temor ante lo desconocido. Estas variables están perfectamente

representadas en todas las etapas de la manufactura cerámica, pero son aún más evidentes durante la extracción y el modelado de la pieza, la decoración y la morfología, y, sobre todo, la cocción de los recipientes. Si bien no es una propiedad exclusiva de la alfarería, tanto su aprendizaje como la posterior realización de las piezas exigen altos grados de paciencia, que no es precisamente patrimonio común de la humanidad.

3.3.3. Requisitos cognitivos

Conocimiento de métodos, gestos y técnicas específicos

El aprendizaje de la cerámica, ya sea por instrucciones, experimentación u observación tiene como finalidad obtener una serie de conocimientos de los métodos, gestos y técnicas que permitan la realización de vasijas u otros objetos similares (Tablas 2.9 y 2.11).

Este cúmulo de conocimientos puede ser parcial, como hemos postulado en el caso de los ayudantes, o completo, en el de los alfareros. En ambos casos, deberá satisfacer las exigencias de la tarea a realizar, si bien no necesariamente a nivel individual. Con estos saberes, los alfareros tomarán decisiones en todas las etapas de la cadena operativa, que se verán reflejadas en la selección de los materiales, de las técnicas de preparación de la pasta y el modelado de las piezas, en la decoración y en la cocción final, todo lo cual implica de por sí un cúmulo de conocimientos muy especializados, como la construcción de lugares adecuados, la búsqueda del combustible y de la materia prima, el control del secado y de la hornada, etc., como se ha discutido al tratar las distintas etapas de la cadena operativa cerámica (Capítulo 2). Las elecciones de los alfareros estarán, a su vez, influenciadas y guiadas por los intereses económicos y sociales de su comunidad debido a que la cerámica es, por esencia, un arte comunitario, como lo describiera Fernández Chiti (1997).

Uso de herramientas apropiadas

El uso de herramientas está condicionado por el conocimiento de las mismas y de los gestos técnicos necesarios para utilizarlas correctamente (Tablas 2.11 y 3.5). Por otro lado,

depende también de la destreza, la edad y el tamaño físico de la persona que la manipula, ya que no se necesita la misma energía y precisión para la utilización de una pala con el fin de extraer la arcilla de un pozo que para deslizar un punzón con el fin de realizar una decoración en zig-zag.

De todas formas, como destacábamos al hablar de las características físicas del alfarero, la principal herramienta que el artesano debe dominar y aquella de la que más uso hará durante toda la cadena operativa será su propio cuerpo, especialmente -pero no de manera exclusiva- las manos y los dedos (Vidal y Mallía 2010).

Capacidad resolutive

Con capacidad resolutive nos referimos a la contemplación de posibilidades para solucionar incidencias surgidas durante la manufactura de las cerámicas. Los problemas no contemplados pueden surgir en cualquier etapa de la cadena productiva (Tabla 2.5), por agotamiento de las materias primas, falta de personas disponibles o capacitadas para el modelado, inclemencias climáticas, o carencia de las herramientas necesarias, entre otros. Ninguno de estos aspectos deja marcas inequívocas en las vasijas; sin embargo, algunas de las macrotrazas (Tabla 2.8) señaladas por García Rosselló (2010) podrían interpretarse como soluciones a ciertos problemas técnicos, interrupción imprevista de la tarea y su posterior reanudación fuera del tiempo óptimo de modelado, o equivocaciones cometidas por el alfarero. De la misma manera, la presencia de “arrepentimientos²” en la realización de las decoraciones podría sugerir la necesidad de adaptación a un espacio decorativo o a unas pautas simbólicas no contempladas originalmente. Lo mismo sucedería con los motivos decorativos que se cortan abruptamente por falta de espacio o se desplazan hacia arriba o abajo, o con las decoraciones adicionales que se agregan para compensar una desviación del modelo original.

Si bien no es el foco principal de nuestra discusión, podríamos considerar asimismo algunos incidentes surgidos durante el uso de la cerámica que pudieron haber sido solucionados por los mismos usuarios o requerido de la asistencia del artesano para su restauración. Con ello nos

² Entendidos en el sentido que utilizan los historiadores del arte al hablar de un boceto o esquema decorativo que una vez comenzado se interrumpe y reemplaza por otro (Scheler 2007).

referimos a que los arreglos y reparaciones llevadas a cabo después de la cocción de la pieza. Se han registrado casos de fragmentos pegados con breá u otros materiales similares (Gavilán y Vera 1993; Connan *et al.* 2006) y son comunes los lañados desde épocas muy tempranas (Vidal y Mallía 2014). La presencia de estos agujeros de restauración implica no solo el alto valor económico y/o simbólico de las piezas, sino también la capacidad técnica y práctica de los restauradores para la realización de reparaciones, entrando en una nueva etapa de ciclado lateral *sensu* Schiffer (1991) que permitan continuar utilizando la pieza, aunque quizás con un cambio de función o incluso de significado.

3.3.4. Requisitos sociales

Disponibilidad de tiempo

Aunque trataremos este concepto con más detalle al considerar los conflictos de tiempo que pudieran existir entre la manufactura no especializada de la cerámica y el resto de actividades obligadas dentro de una sociedad neolítica, es interesante introducir algunas reflexiones a nivel general.

Según las recopilaciones disponibles, la realización de la cadena operativa en su totalidad demanda entre nueve y trece días, que se reducen a poco menos de una semana en el caso de que no sea necesario recolectar y procesar la materia prima (Tabla 3.5). Esta actividad, como indicáramos, se realizaría idealmente en primavera y otoño, evitando las temperaturas extremas y las importantes variaciones de la humedad ambiente en época invernal. Las distintas etapas de la manufactura requieren, asimismo, el conocimiento y la manipulación de una diversidad de herramientas, lugares, materiales y agentes (Tablas 2.11 y 3.5). Si bien no contamos con evidencia física que lo avale, es muy posible que los alfareros y sus ayudantes no trabajaran en espacios aislados, en particular durante las actividades que requieren de mayor inversión de tiempo y la conjugación de varias tareas, como la extracción de materia prima, la preparación de la pasta y la cocción, etapas no específicas pero donde es imprescindible la dirección de una persona conocedora del medio y del proceso. Ello implica una alternancia entre actividades comunales e individuales. Incluso aquellas tareas más monótonas y rutinarias

que generalmente son realizadas por una sola persona, seguramente se hayan llevado a cabo en el seno de las actividades del ámbito doméstico, dentro de un espacio común de socialización.

Por otro lado, posiblemente se dio una alternancia entre actividades menos pautadas como la recolección de combustible y el secado de las piezas, y otras más estrechamente vinculadas, donde el tiempo transcurrido y la secuencia de tareas son más rígidas, como la decoración o la realización de piezas grandes o compuestas, en las cuales el modelado completo se realiza tras una serie de períodos de secado (Vitelli 1993).

Diaria	Esporádica	Estacional
En el asentamiento		
<i>limpieza</i> recogida de leña <i>molido de granos</i> <i>cocción de alimentos</i>	construcción de viviendas mantenimiento de las viviendas hilado y tejido costura alfarería <i>cestería</i> confección de herramientas	preparación del grano para almacenar
Cercano al asentamiento		
	mantenimiento de los campos cocción de cerámica	cultivo <i>desmalezamiento</i> <i>cuidado de los cultivos</i> <i>cosecha</i>
Fuera del asentamiento		
obtención de agua acarreo de leña	obtención de materias primas viajes para intercambios reuniones caza y ubicación de trampas guerra	
Sitio indiferente		
<i>vigilancia de animales</i> <i>cuidado de niños pequeños</i>		

Tabla 3.8. Actividades realizadas en una comunidad pueblo del siglo pasado (según Kamp 2002). En cursiva: tareas desempeñadas por niños; en negritas: tareas vinculadas directa o indirectamente a la alfarería (elaboración propia).

Dentro de este cuadro, la multiplicidad de tareas implicadas dentro de la manufactura cerámica (muchas de ellas de corta duración) se sumaría a las actividades de acondicionamiento del espacio de habitación, procuración de alimentos, crianza de niños,

cultivos y animales, y ceremonias e intercambios con otros grupos, por ejemplo (Tabla 3.8). Dado que no todas estas tareas tienen la misma prioridad para una sociedad, es muy posible que la realización de cerámica -que no necesariamente sería una actividad vital a nivel del grupo para algunas sociedades y algunos períodos- fuera relegada a un segundo orden por algunos miembros de la sociedad que se veían en la obligación de realizar otras tareas más acuciantes para la vida diaria. Una buena cantidad de autores incluye dentro de este contexto la participación infantil tanto en las actividades de supervivencia como en las artesanales (Blurton 1994; Kamp 2001, etc.). Dentro de nuestro modelo, este colectivo podría estar complementado en ocasiones con los aportes de los individuos que hemos identificado dentro del ámbito doméstico (Tabla 3.1).

De esta manera, y como hemos propuesto anteriormente, la alfarería podría haber sido realizada por un colectivo concreto que reúne a un conjunto de individuos muy diversos que por sus características físicas, mentales y/o sociales, o por circunstancias transitorias (época del año, disponibilidad de recursos, tabúes temporales, etc.) se puede dedicar a la manufactura de cerámica sin descuidar otras tareas. En este sentido, podría complementarse muy bien con otras actividades del ámbito doméstico (Tabla 3.8). Como indica Barber (1991) para el caso del tejido, la cerámica es fácilmente compatible con el cuidado de niños y con actividades domésticas debido a que no es necesario disponer de un amplio espacio ni de muchas herramientas, no constituye una tarea peligrosa para el que la realiza ni para quienes están a su alrededor y, en términos generales, es posible interrumpirla sin poner en riesgo el producto final.

Por otro lado, es muy posible que la incorporación de aprendices y ayudantes a la alfarería se hiciera necesaria a partir de momentos más recientes de la prehistoria. A medida que los adultos (tanto varones como mujeres) se vieron obligados a invertir una mayor cantidad de tiempo en las tareas agrícola-ganaderas, los niños seguramente quedaron a cargo de otras tareas fundamentales como la recolección del agua y la madera (Crown y Wills 1996), por ejemplo, como aún hoy sucede en muchas sociedades no industrializadas. Si la compaginación de actividades se hacía más compleja, la incorporación de los niños a las tareas cotidianas podría aportar una mayor cantidad de horas de trabajo y, a la vez, una mayor flexibilidad para la organización de las tareas cotidianas (Kamp 2002). Así, una vez satisfechas las obligaciones diarias, los individuos más hábiles podían desentenderse de las tareas domésticas de forma

permanente o temporal, y se encargarían de las etapas más finas de la cadena operativa en calidad de alfareros.

Pertenencia a un colectivo

El número de colectivos a los que pertenece un individuo a lo largo de su vida es infinito; además, se amplía considerablemente a medida que crece y comienza a participar más activamente en la vida social del grupo, y cuando se complejiza la organización socio-política de la sociedad de la que forma parte. Incluso en organizaciones básicamente igualitarias, con sistemas tribales o similares -como el postulado para el Neolítico andaluz- existe una serie de grupos a los que podríamos adscribir a los distintos individuos en nuestro afán por indagar la identidad alfarera. De este número infinito hemos seleccionado una serie de posibles colectivos que creemos que podrían haber estado vinculados a la cerámica en una sociedad sin una marcada jerarquía.

De momento, no se ha podido localizar ninguna paleopatología específica de la actividad alfarera³ (Chimenos 1990), y los escasos ajuares no son definitivos al respecto, con lo cual el registro funerario aporta pocos datos y se hace necesario recurrir a fuentes alternativas y datos *proxi* para debatir el tema. Resta entonces decir que la clasificación que discutiremos a continuación es totalmente operativa, vista desde una óptica actual y en base a su efectiva o bien posible identificación en el registro arqueológico, y que los pobladores de la sociedad bajo estudio no necesariamente las verían como dicotomías o incluso agrupaciones, como intentaremos explicar a continuación.

a) Edad

La edad no parece ser un requisito importante para la realización de la cerámica. De hecho, las referencias existentes en cuanto a la edad en que se comienza a modelar cerámica son muy variadas, desde niños pequeños de 4-5 años a adultos de más de 40 años (véase la recopilación

³ Los estudios disponibles en la actualidad se centran fundamentalmente en la intoxicación por plomo y otros metales pesados consecuencia del vidriado (Ramazzini 1713; Molina Ballesteros *et al.* 1982; McCann s/d).

en Vidal y García Rosselló 2010). Luego de un período de aprendizaje inicial, todos ellos logran un resultado similar, obliterando cualquier posibilidad de distinguir este aspecto (Vidal 2013b). Como ya hemos señalado en este trabajo, es sumamente difícil diferenciar en las vasijas rasgos vinculados a una edad concreta, y solo podemos especular en la posible participación de niños en la manufactura cerámica vinculándolos a los diámetros pequeños de las marcas dactilares presentes en algunas cerámicas (Tabla 3.4).

El trabajo de Hill (1977) confirma esta variabilidad etaria también en la actividad alfarera consolidada: la autora recalca que en casos etnográficos una misma persona puede dedicarse a la cerámica durante unos 20-30 años, con apenas una sutil diferencia en su forma de trabajar y en el resultado final a lo largo de todo ese tiempo. Algo similar ocurre con los ayudantes: como su participación es más o menos esporádica, cabe pensar que no habría restricciones en cuanto a la edad de los participantes, como ocurre en los casos registrados etnográficamente (D. Arnold 1999; Mannoni y Giannichedda 2007; García Rosselló 2008, entre otros).

b) Género

Uno de los ámbitos más discutidos por la arqueología de género ha sido la alfarería, junto con las tareas de mantenimiento, dos esferas de la vida diaria frecuentemente asociadas (Díaz Andreu 2005a, b; Sánchez Liranzo 2008). De hecho, es tan usual la identificación de la cerámica realizada a mano con las mujeres que en los estudios sobre alfarería prehistórica es frecuente que se mencione a los agentes productores en términos femeninos. No es la intención de este trabajo echar por tierra las dificultades enfrentadas por los distintos investigadores para dar cabida a este cambio en el punto de vista mayoritariamente masculino de la prehistoria humana, ni tampoco centrarnos en una discusión teórica que excede nuestras competencias, pero nos pareció de interés introducir algunas reflexiones sobre el tema de la identidad de género para tratar la situación de los alfareros en una sociedad como la del Neolítico en Andalucía.

Pese al interés que el tema de la identidad tiene para la investigación arqueológica, aún carecemos de métodos fiables para definirlo. La mayoría de los estudios que tratan sobre esta cuestión suelen limitarse al género del artesano y son de corte teórico o simplemente utilizan analogías etnográficas (con la excepción de algunos intentos más sistemáticos como los de Rice

1991; Byrne 1994; O'Brian 1999, etc.). Sin embargo, la única conclusión sería a la que se ha arribado es, justamente, la imposibilidad de establecer analogías debido a que ninguna actividad artesanal es exclusiva de un género específico (Bruhns 1991; Gero 1991), como se ha postulado en numerosas ocasiones para el caso del tejido, la cerámica y la metalurgia.

Se puede ejemplificar esta situación con algunos casos históricos donde la producción cerámica es exclusivamente a mano y no comercial. Linné, en su apretada síntesis de la etnografía americana (1966), postula la existencia de una estricta división del trabajo por sexos⁴, donde la mujer era la alfarera y su actividad, en términos generales, se limitaba a cerámicas de uso doméstico, aunque el autor también contempla la existencia de artesanas excepcionalmente hábiles que realizarían piezas de gran calidad. Empero, en el caso de las denominadas “altas culturas sudamericanas” (básicamente, los antecesores de los actuales pueblos quechua y aymara), la línea divisoria entre géneros no estaría tan clara en el caso de la alfarería, si bien entre los quechuas del siglo pasado había un predominio del género masculino y, entre los aymaras, cada género realizaba piezas de categorías diferentes.

Por otra parte, Fernández Chiti (1997), al igual que anteriormente lo hiciera Serrano (1976), señala que en la zona andina la alfarería anterior a la etapa colonial fue preferentemente una labor masculina, costumbre que se mantiene aún hoy en las zonas rurales. En la región amazónica, sin embargo, se registraría la situación opuesta, como observara Linné, donde las mujeres eran las encargadas de hacer cerámica, lo cual, sumado a un conjunto de leyendas y relatos míticos -como el de los 'mbya, por ejemplo, que enseña que la arcilla procede de los excrementos, del cadáver o del alma de una mujer (Lévi Strauss 1986)-, dio lugar a la aseveración de que en Sudamérica la cerámica es un arte propio de las mujeres. La explicación que ofrece el autor para este fenómeno cae, una vez más, en lugares comunes: la diferenciación de labores se basa en razones culturales que relegan en el varón las actividades más alejadas del núcleo residencial y, por tanto, más arriesgadas, y en la mujer, las tareas comunales y domésticas. De la misma manera, con esta división de esferas de acción, Fernández Chiti establece una diferencia tajante entre la producción de los distintos géneros: la cerámica amazónica realizada por mujeres era puramente funcional y doméstica, mientras que la cerámica decorada y de uso cültico se transfería al alfarero masculino, al igual que la seriada

⁴ El concepto de género es ajeno a los trabajos de la época, si bien tanto en los ejemplos como las discusiones de estos autores pueden verse claramente a través de este marco interpretativo.

o profesional. En cuanto a la zona andina, sostiene con el mismo criterio que la característica ritual de esta alfarería -implicada en su iconografía- requería una elaboración masculina y que las mujeres solo confeccionaban piezas para uso personal o colaboraban como ayudantes en algunas tareas como la depuración de las arcillas o (paradójicamente) la decoración gráfica.

En el México de mediados del siglo pasado, Foster (1966) encuentra un patrón muy diferente, donde ambos géneros participaban en la realización de cerámicas, pero realizando etapas de la cadena productiva diferentes. En este caso, solo los varones eran responsables de la recolección de materias primas, mientras que las mujeres molían los materiales utilizando la misma técnica que utilizaban para moler maíz, otra actividad exclusivamente femenina. Para complejizar el panorama, ambos preparaban la pasta, moldeaban, decoraban, horneaban e incluso vendían las piezas cerámicas. El conocimiento necesario se transmitía de cualquiera de los progenitores a los descendientes y era de dominio público, tanto para los que se dedicaban a la alfarería como para los que se orientaban hacia otras actividades.

Los trabajos etnográficos realizados en Fidji y Nueva Guinea también demostraron una amplia variabilidad de situaciones (Marshall 1985). En algunos casos, las mujeres eran casi siempre las productoras y, en otros, se incorporaba la figura masculina; sin embargo, cuando se realizaban piezas rituales, la alfarería era del dominio exclusivo del varón. En los casos en que ambos trabajaran juntos, las mujeres solían modelar las piezas y los varones pintarlas, pero existían numerosos contraejemplos.

Para el continente africano se postulan controversias similares. Frente a los autores que indican una manufactura mayoritariamente femenina para la cerámica realizada a mano (por ejemplo Wallaert-Petre 2001; González Urquijo 2001; Calvo *et al.* 2014), algunos investigadores como Matson (1984) señalan que la cuestión clave no es qué género es responsable de la alfarería, sino el tipo de economía involucrada: una organización de mercado requerirá una mano de obra continuada, muy diferente del ritmo esporádico de la producción doméstica. Estos cambios en el ritmo y la frecuencia de producción pueden repercutir en la incorporación de nuevas personas, un mayor tiempo invertido en la manufactura o incluso cambios en la identidad de los productores, como sucede en la mayoría de los casos en que se incorpora el torno al repertorio de herramientas específicas (Sinópoli 1991; García Rosselló 2010).

Algunos investigadores llegan a sugerir que “la cerámica fue inventada por las mujeres y permaneció en sus dominios durante milenios” (Longacre 1995: 278). Siguiendo esta misma

idea, un grupo de autores (Sassaman 1993; Barnett y Hoopes 1995; Skibo y Schiffer 1995; Vitelli 1995) argumenta que debido a su participación en las tareas de recolección, en las de mantenimiento y en un gran número de artesanías, las mujeres estarían en una situación ideal en cuanto al conocimiento de la tecnología, los materiales y la organización necesarios para la realización de piezas cerámicas.

Llegamos así a otro concepto muy discutido en la arqueología de género que creemos pertinente al tipo de organización tecnológica que entendemos para el Neolítico en general, y el caso andaluz en particular: el espacio doméstico (Lawrence 1999; Wilkie y Howlett 2006; Bermejo 2014). Como indicamos en la Introducción, según señala Sánchez Liranzo (2008), la definición de “unidad doméstica” se utiliza para tratar las relaciones entre personas, objetos e intereses diferentes, y dio amplio margen para la discusión de la participación de las mujeres en la organización social, si bien posteriormente se amplió el marco de acción para abarcar los otros ámbitos. Como toda acción social, las actividades artesanales pueden otorgar cierto control a los productores en términos simbólicos, monetarios o de prestigio, a la vez que crean grupos identitarios, incluso en las sociedades de organización social más simple y donde la manufactura se alterna con tareas propiamente domésticas (Díaz Andreu 2005; Sánchez Romero 2008a; Alarcón 2010). Esta idea llevó a algunos autores a postular una similitud, que creemos poco justificada como generalización absoluta, entre las personas que producen la cerámica y aquellas que las utilizan (Brumfiel 1992), señalando que ello implica la participación exclusiva de las mujeres tanto en actividades alfareras simples como en las de preparación de alimentos.

Volviendo a la situación en el Neolítico y a la baja densidad poblacional, cabe destacar la acotación de Robb (2007) de que los grupos de personas dedicados a cualquier actividad debieron ser reducidos, y si tareas concretas como la cerámica, la defensa o la horticultura fueran exclusivas de algún género solo estaría disponible un puñado muy reducido de individuos para llevarlas a cabo. En este caso, se dificultaría enormemente la transmisión de conocimientos (Barth 2002) ya que una gran cantidad de actividades, entre ellas, la alfarería, requiere de mucho tiempo y no podrían compatibilizarse permanentemente las rutinas cotidianas con la formación de los futuros artesanos.

c) *Lateralidad*

La lateralidad (la utilización privilegiada de la mano derecha o izquierda) está vinculada con la destreza, ya que constituye una de las habilidades de motricidad fina y se desarrolla concomitantemente con el resto de las capacidades físicas y neurológicas del individuo (Barbizet 1980). Si consideramos los requisitos estrictamente básicos para la producción cerámica, se podría argumentar que la lateralidad no es un elemento definitorio, ya que no determina el éxito del producto final aunque sí puede modificar la apariencia del objeto. Por ello no la hemos incluido al tratar de la persona física del alfarero ni de su capacidad mental, sino que la ubicamos dentro del cuadro mayor de la definición social del ceramista.

La presencia de zurdos y diestros es universal, y puede manifestarse con mayor o menor claridad en todas las actividades. Si bien el porcentaje de individuos zurdos en cualquier grupo es siempre minoritario (del 2% al 30%, con una moda del 10%, dependiendo del criterio adoptado y el grado de aceptación social [Holder 1992]), en algunas comunidades la participación de individuos con ambos tipos de lateralidades está condicionada por el tipo de aprendizaje o el cumplimiento de tabúes específicos (Wallaert-Petre 1999).

La presencia de personas que manifiestan una u otra lateralidad también se ha considerado una variable de interés para estimar la identidad de los alfareros y ha sido utilizada en algunos casos para describir las relaciones establecidas en una sociedad (Wallaert-Petre 1999), para estimar la diversidad de los alfareros participantes (González Ruibal 2003) o para localizar la procedencia de los artesanos y, a través de ellos, su grado de parentesco y tipo de organización familiar a través del sistema de enseñanza (Sassaman y Rudolphi 2001).

Aún no se cuenta con una metodología fiable para la evaluación de la lateralidad en el registro arqueológico. Existe un buen número de publicaciones que examinan la lateralidad en varias especies animales, fundamentalmente primates (e.g. Hopkins et al. 1993; Lacreuse 1999), y estudios de psicología evolutiva (Instituto Médico del Desarrollo Infantil 2006) que estudian el desarrollo de la lateralidad en los niños, pero hay muy pocas aplicaciones que tengan en cuenta la cultura material. Al igual que Sassaman y Rudolphi (2001), Alday Ruiz *et al.* (2009), en uno de los pocos trabajos sobre el tema, utilizaron la inclinación del punzón en el labrado de las incisiones tipo boquique en el caso de la Península Ibérica para determinar qué mano se utilizó, basándose en la preferencia de los zurdos de hundir el punzón hacia la

derecha, y de los diestros de hacerlo en sentido contrario. Similares conclusiones menciona Rivero Vilá (2011), pero esta vez con respecto al arte magdalenense.

Además del ángulo en la colocación del punzón, hemos localizado experimentalmente otros rasgos que difieren según la lateralidad de la persona que realiza la decoración (Vidal 2014b). El elemento más notorio es la inclinación de las incisiones verticales (o de las impresiones si se trata de un punzón compuesto), con una abrumadora preferencia hacia la izquierda en el caso de los zurdos y a la derecha en los diestros. Lo mismo ocurre en una línea horizontal: los zurdos prefieren trazarla de derecha a izquierda y los diestros a la inversa, siempre y cuando estemos considerando elementos fijos (no rotativos del estilo de la torneta o la base giratoria)⁵. En estos casos, determinar el punto de comienzo de la incisión es fundamental. Sin embargo, estos marcadores presentan un grave inconveniente: la posibilidad de rotar el recipiente, ya sea girándolo sobre una base fija, poniéndolo de lado o ubicándolo boca abajo invierte la direccionalidad de los motivos. El giro de la pieza hacia la derecha o la izquierda no altera la inclinación de las líneas verticales, pero sí de las horizontales en las cuales se invierte el sentido del trazado, ya que el diestro suele utilizar la mano izquierda para girar la pieza en el sentido izquierda-derecha y el zurdo lo hace en el sentido inverso. La posibilidad de que se haya invertido la pieza se puede verificar en muchos casos identificando el punto de comienzo de la incisión, pero es generalmente ambigua cuando se considera en las impresiones. En el caso de las impresiones o incisiones de puntos o pequeñas rayas horizontales, empero, es absolutamente imposible determinar si la vasija se decoró con la boca hacia la derecha o hacia la izquierda, posiciones que invertirían totalmente la direccionalidad.

d) Comunidad de origen

Como se ha señalado en reiteradas ocasiones, es muy difícil plantear para el Neolítico la presencia de individuos foráneos en un contexto arqueológico, ya que las variaciones

⁵ Es importante tener en cuenta la influencia de la enseñanza de la escritura, ya que si bien en la actualidad no se fuerza a los niños a utilizar la mano derecha, la direccionalidad de la escritura en las lenguas indoeuropeas (y en muchas otras) condiciona a las personas a realizar esquemas decorativos de líneas cortas o puntos en sentido izquierda-derecha. Sin embargo, el trazado de líneas largas horizontales parece escapar a esta regla, al igual que la inclinación involuntaria de las líneas verticales. La incorporación de agentes que aún no saben escribir y de tradición marroquí en nuestra experimentación confirma que la tendencia hacia la derecha o la izquierda en la decoración cerámica está más condicionada por las condiciones genéticas que determinan la lateralidad de la persona que por la norma cultural (Vidal 2014b).

anatómicas no son muy acusadas y se han realizado pocos estudios de dieta a través de los datos osteológicos que pudieran orientar sobre diferencias existentes en el hábitat donde vivió un individuo (Price *et al.* 1998), que en el caso de la población que estudiaremos se reducen a ninguno. Sumado a ello, está siempre la dificultad de asignar actividades específicas a restos humanos concretos debido a que no hay paleopatologías exclusivas de la manufactura de cerámica más allá del “mal del alfarero” (Ramazzini 1713; Molina Ballesteros *et al.* 1982) que surgirá posteriormente, con la utilización del plomo y los metales pesados en los vidriados.

Algunos estudios han utilizado los mismos ceramios para intentar definir la presencia de una comunidad inicial de aprendizaje (*communities of practice*) más que de una comunidad de origen, pero apuntando en un sentido análogo. En el caso planteado por Sassaman y Rudolphi (2001), como adelantáramos, la presencia desigual de alfareros zurdos estaría indicando estas distintas procedencias, según los autores.

Por otro lado, los artefactos o materiales exóticos encontrados en el registro arqueológico podrían muy bien ser un producto de intercambio, sin que ello implique la permanencia de los individuos alóctonos en el yacimiento, aunque algunos contextos presentan casos donde la posesión de una cerámica concreta podría vincularse al intercambio de mujeres (Serrano 1976; Garrido Pena 2000) o a la presencia en un sitio concreto de individuos de otras poblaciones (Whalon 1968). La cantidad de objetos y su tipo podría llegar a ser un débil indicador al respecto, aunque siempre de manera *proxi* y muy tentativa.

e) *Jerarquía*

La participación de los alfareros etnográficos en la vida comunal es muy variada. En algunos poblados mexicanos de estructura social igualitaria, los alfareros participan igual que el resto de la población en las actividades cívicas y religiosas, no tienen restricciones para la elección de su pareja ni se distinguen en modo alguno del resto de la población. En otros, al igual que en la India contemporánea, hay una clara división que los (auto)segrega a los niveles más bajos de la jerarquía. En Guatemala y en el Tíbet, por el contrario, las personas dedicadas a la cerámica estaban bien posicionadas y tenían una mejor calidad de vida a mediados del siglo pasado (Foster 1966). En territorio español, los alfareros artesanales son generalmente pobres y

recurren a esta actividad como última alternativa (Vossen et al. 1981; Carretero *et al.* 1984) aunque esta situación probablemente no siempre haya sido así según cuentan en las etnografías los propios actores y como todavía sucede en algunas zonas aledañas, como el Atlas, los alfareros son muy apreciados (González *et al.* 2001).

La presencia de ajuar diferencial suele ser considerado un indicador relativamente fiable de un individuo que por sus propios méritos o por tradición haya alcanzado cierta jerarquía. En algunos de los enterramientos de comienzos de la prehistoria reciente existen tales distinciones, como veremos luego. Sin embargo, sigue pendiente el problema para identificar la actividad realizada por el inhumado.

f) *Shamanismo*

Basándose en la premisa de que las vasijas son portadoras de un valor simbólico, algunos autores postulan la posibilidad de que no solo su uso sino también su producción haya quedado en manos de ciertos individuos de estatus diferencial vinculados al mundo supra material como los shamanes o sabios (Vitelli 1993) o, por lo menos, que ellos controlaron la etapa simbólica de la decoración -entendida como uno de los medios disponibles para transmitir mensajes rituales (DeBoer 1990; Rice 1996)- no solo en los momentos iniciales de la producción cerámica (Rice 1999) sino también en etapas más tardías (Fernández Chiti 1997).

Tomando como referencia algunos contextos muy bien documentados como el Neolítico griego, investigadores de la línea de Vitelli (1993; *cf.* los ejemplos etnográficos presentados en Perlés 2001) consideran que en estos momentos tempranos las mujeres se dedicaban a la recolección y el cuidado de las plantas, y ello les permitió adquirir un conocimiento preciso de sus propiedades medicinales y nutricionales. Al vincular la función de la cerámica con el procesado de vegetales, la autora postula que algunas mujeres lograron extraer grandes ventajas de la flora y pasaron a ser reconocidas como sanadoras o, incluso, intermediarias ante las divinidades, además de alfareras. De esta manera, los cambios en los tipos y decoraciones cerámicas podrían interpretarse como reflejos o condicionantes de situaciones tanto extraordinarias como cotidianas que se resolverían con la mediación de lo sobrenatural. Por ello, los cambios en el estilo de la cerámica hacia finales del Neolítico en los Balcanes podrían

interpretarse como una variación significativa en la producción, que implicaría el cambio de la identidad de los alfareros, pasando de personajes especialistas a otros no especializados y, asimismo, a la utilización de la alfarería con funciones diferentes, esta vez más “mundanas” (Vitelli 1993), con una disminución significativa de los elementos simbólicos y una consecuente mayor amplitud de usos.

En un contexto similar al que estudia Vitelli, Björk (1995) llega a la conclusión de que los ceramistas, independientemente de su género, manejaban un conocimiento restringido y eso les otorgaba un papel prominente en el Achilleion neolítico, con un estatus social superior al resto de la comunidad. Este autor sostiene, por ejemplo, que los mecanismos internos vinculados con la asignación de una función a la cerámica, en particular durante los comienzos de la alfarería, son, como veníamos señalando, el resultado de la interacción entre la tecnología, el modelo social vigente y las creencias mágico-religiosas. Por ello, no solo es posible interpretar a través de la cerámica a la sociedad que la produjo, sino también indagar la posición social que el alfarero pudo tener dentro de este contexto. Señala en particular que incluso la simplicidad de las vasijas puede ser engañosa, ya que en el caso del Neolítico Inicial en Tesalónica, las formas son muy simples y fáciles de lograr, incluso por personas inexpertas (Roux 1992), pero la calidad es en general demasiado buena para la escasa tecnología disponible en esa época. Sumado al hecho de que la producción de alimentos en la zona distaba mucho de ser excedentaria y, con ello, de requerir de contenedores específicos, el autor propone que estas cerámicas tenían una manufactura y uso que las distinguía más allá de la simple cotidianeidad. Un razonamiento similar propone para los vasos de menor tamaño, útiles como recipientes para contener alimentos individuales y muchas veces decorados pero que, según Björk, no eran necesarios en el contexto en que fueron hallados por el tipo de alimentos que se consumieron en el yacimiento.

Curiosamente, Fernández Chiti (1997) también identifica la producción de cerámica en Sudamérica por su valor ritual como el producto de un colectivo concreto vinculado al sacerdocio y la curación, pero establece estas funciones dentro de la esfera masculina. A diferencia de Vitelli, Fernández pone la decoración de las piezas en manos especializadas, relegando el resto de la cadena operativa en individuos comunes.

Si bien la participación de shamanes o personajes similares en la manufactura de la cerámica no tiene un claro reflejo arqueológico, hay dos cuestiones planteadas por esta

hipótesis que podrían ser de interés en nuestro caso de estudio. Una de ellas, contradiciendo la postura de Björk (1995), es la alta probabilidad de que estén participando distintos individuos en la manufactura de las cerámicas, como venimos discutiendo, porque no necesariamente un mismo individuo tendría tiempo suficiente o fuera tan hábil para recolectar las materias primas, preparar las pastas, hacer las piezas y realizar decoraciones que en algunos casos requieren no solo de precisión sino también del conocimiento de tradiciones comunes.

Cumplimiento de restricciones y tabúes

La edad, el género y el estatus son solo algunos de los múltiples elementos que pueden determinar la identidad del alfarero. Como señalamos anteriormente, la interpretación de la manufactura cerámica desde el punto de vista de las cadenas operativas amplía el concepto de tecnología para incorporar no solo las relaciones físicas de los materiales entre sí, y entre las personas y los materiales, sino también su participación en las dimensiones sociales y simbólicas, o sea, los vínculos entre las distintas personas, y entre ellas y la divinidad.

En todos los tiempos ha existido un cúmulo de tradiciones y prácticas vinculadas a lo sobrenatural de obligado cumplimiento para lograr un resultado óptimo en cualquier actividad, sea cotidiana o excepcional (Tabla 3.9). Estas prohibiciones, rituales o “formas correctas de hacer las cosas” pueden afectar indistintamente a los participantes de una actividad, a algunas personas individualmente o al conjunto de la población, y ser, además, específicos de una o varias etapas de la cadena operativa.

La mayoría de las sociedades sancionan tabúes y prohibiciones en torno a la alfarería. Numerosos mitos exigen cuidados especiales para la fabricación de las vasijas o prescriben las condiciones en las que se desarrolla. Muchas de las creencias y regulaciones provienen de una identificación de la alfarería con la mujer o la fertilidad, con la consecuente personificación de las vasijas o de sus materiales en algunos casos (Lévi Strauss 1986; Marcos Arévalo 1989) y, por extensión, la asignación de esta actividad al ámbito femenino como discutimos *supra*.

Etapas	Colectivo afectado	Tabúes y creencias	Castigo	Referencias
Extracción/ tratamiento de materia prima	alfareras alfareras/os	+ofrendar a deidades protectoras de cantera +usar agua fresca	rotura de piezas enfermedades	Pomairé y Quinchamalí (García Rosselló 2008) Réquira (Mora 1974)
Realización de la pieza	mujeres alfareras alfareras alfareras alfareras/os alfarera post- menopáusica alfareras alfareras/os alfareras	+saber modelar +dar un "alma" de la pieza +humedecer con saliva +abstinencia de alimentos -acercarse a otras personas +realizar piezas rituales (noche sin luna, casa de los muertos) +consumo de psicotrópicos (comunicación con deidad) -presencia de zurdos +incorporación de infusión de maqui a la pasta	condición de "malditas" rotura de la pieza rotura de la pieza secado insuficiente contaminación de la pieza enfermedades imposibilidad de realizar cerámica inhabilitación para modelar prevención de "enfermedad" de la vasija	Achuar (Lévi Strauss 1986) Pueblo (Lévi Strauss 1986) Asurini (Silva 2008) Asurini (Silva 2008) Chiriguano (Fernández 1997) Dowayos (Barley 1994) Achuar (Hurtado Rodríguez 2000) Dii (Wallaert-Petre 1999) Mapuche (de Carvalho y García Rosselló 2012)
Decoración de la pieza	alfareras alfareras shamanes	+bruñir con saliva +abstinencia de alimentos y defecaciones +realizar las decoraciones	errores de diseño endurecimiento de resinas simbolismo incorrecto	Pereruela (Seseña 1976a) Asurini (Silva 2008) Soc. andinas (Fernández 1997)
Cocción	alfareras embarazadas niños alfareras alfareras/os otras/os alfareras/os alfareras/os	+controlar el fuego -acercarse -acercarse +abstinencia; -contaminar (hablar, mojar, ensuciar) +invocación a deidades; ofrendar al horno -acercarse -modelar durante horneado; mojarse	falta de cocción rotura de piezas rotura de piezas rotura de piezas cocción irregular; lluvia cocción irregular rotura de piezas	Asurini (Silva 2008) Chiriguano (Serrano 1976) Tacanas (Lévi Strauss 1986) Tacanas (Lévi Strauss 1986) Réquira (Mora 1974) Réquira (Mora 1974) Réquira (Mora 1974)
Todas	menstruantes, lactantes, embarazadas alfareras alfareras/os aprendices	-realizar cerámica +casarse con metalúrgicos -realizar alfarería durante guerras +lavar manos c/ agua bendita	enfermedades (al grupo) contaminación contaminación falta de habilidad	Dowayos (Barley 1994) Subsaharianos (Gosselain 1998) Ashanti (González Ruibal 2005) Réquira (Mora 1974)

Tabla 3.9. Algunos ejemplos de la amplia variabilidad de tabúes y restricciones registrados en la bibliografía etnográfica (+: obligación; -: prohibición; "alfarera/o" se refiere a la persona que realiza cerámica; el resto, a la comunidad en general).

Algunos pueblos creen que las cerámicas reciben un alma durante el modelado; otros rodean el proceso de manufactura de ofrendas a las divinidades para favorecer el resultado final, en particular durante la etapa de cocción debido al mayor riesgo que se corre en este momento y a las numerosas connotaciones simbólicas vinculadas al fuego como dador y destructor de vida (Silva 2008). Sin embargo, el resto de las etapas de la cadena operativa tampoco está libre de tabúes y regulaciones sociales.

Al hablar del Neolítico italiano, Pluciennik (1997) señala ritos a cumplir durante la extracción de la arcilla en su calidad de divinidad que se extienden a la manufactura, la decoración y la cocción de las piezas. Estas restricciones involucran asimismo el uso e incluso el descarte final de la cerámica.

Las prácticas rituales cubren desde la simple evitación de actividades cotidianas (por ejemplo, lavarse el cuerpo o las manos el día en que se va a hornear) a prohibiciones que regirán durante toda la vida del individuo (como la elección del cónyuge).

Para el caso de la extracción de materia prima lítica, Topping (2005) reseña una serie de ritos que deben llevarse a cabo en la cantera misma. La comparación de las actividades sacras llevadas a cabo por parte de algunas sociedades etnográficas del sudoeste norteamericano con ejemplos de otras partes del mundo lleva al autor a postular que este fenómeno seguramente fuera frecuente en las sociedades preindustriales, si bien con diferencias en cuanto a los agentes participantes y el tipo de práctica.

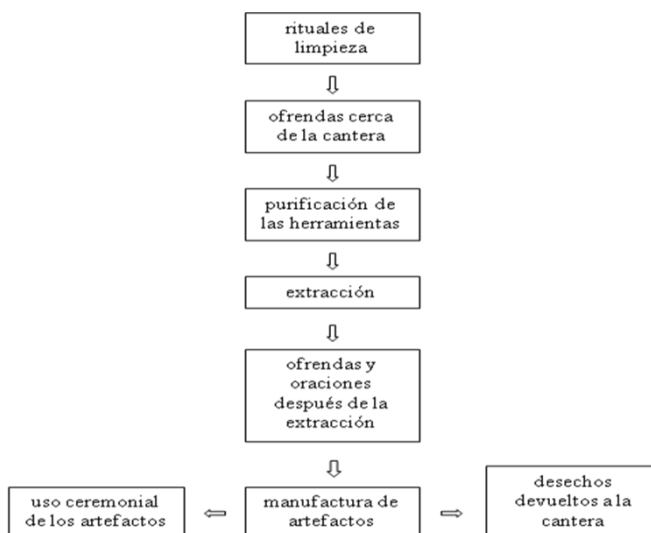


Figura 3.5. Actividades rituales en torno a la extracción de materia prima (sisseton-wahpeton, Minnesota, según Scott y Thiessen 2005).

Lévi Strauss (1986) también menciona numerosos ejemplos, muchos de ellos vinculados con la presencia de

seres sobrenaturales que hay que aquietar para obtener el material. Dentro de los grupos amazónicos, los asurini, por ejemplo, consideran que los bancos de arcilla constituyen un espacio femenino y prohíben la entrada de varones, además de embarazadas y menstruantes, so pena de alterar las propiedades de la arcilla desde la extracción hasta la cocción; entre los

cashinawás, la ubicación de la aldea se elige en función de la calidad y de la cantidad de arcilla que hay en las cercanías y no a la inversa, como proponen algunos autores para la prehistoria (D. Arnold 1985). Las mujeres desanas tienen que recoger la arcilla de territorios vecinos aun teniendo vetas de buena calidad en el propio. En la Guayana, solo se podía extraer la arcilla en la primera noche de luna llena, ya que si se extrajera en otro momento se rompería el recipiente y provocaría, además, enfermedades en los usuarios. Para evitar contaminaciones supernaturales, las alfareras tacanas recurren incluso a un hechicero para que las acompañe.

Entre las poblaciones andinas se registran conductas similares. Las mujeres yurucarés recolectan la arcilla fuera de la época de cosechas (que podría entenderse asimismo como una estrategia de logística), rodeadas de un ritual de absoluto silencio que incluye la construcción de un campamento temporal (Lévi Strauss 1986). García Roselló (2008) recuerda asimismo la utilización de cintas, cordelitos y lana hilada para obsequiar al espíritu protector de la arcilla: de esta manera las buenas canteras se reconocerían por la cantidad de obsequios amarrados a las plantas próximas. Hemos presenciado, entre los pueblos cacaños de la Puna Meridional, la costumbre de ofrendar a la Pachamama cordeles, alimentos, alcohol y tabaco -muchas veces contenidos en una vasija de barro- antes de realizar cualquier actividad vinculada al subsuelo. Al norte del continente americano, los lakota o sioux (Topping 2005) incluían en sus ofrendas distintos artefactos y restos de avifauna atados a los arbustos cercanos a las canteras. Los sisseton-wahpeton (Figura 3.5), además, realizaban un complejo ritual que incluía varias ceremonias.

La mayoría de las prácticas rituales que hemos descrito deja un registro material en el paisaje, en muchos casos efímero, que sería interesante tener en cuenta en futuros trabajos espaciales, tanto arqueológicos como etnoarqueológicos. Los escondrijos o *caches*, frecuentes en el Calcolítico ibérico (Delibes de Castro 1979), podrían, en este sentido, estar vinculados a este tipo de prácticas. De igual manera, cabría plantearse la posibilidad de que los hallazgos de alucinógenos, relativamente frecuentes en el Neolítico (Guerra y López Sáez 2006), no estuvieran dedicados exclusivamente a actividades vinculados al ámbito doméstico culinario, ritual y medicinal sino que se destinaran también a honrar los lugares de extracción, con su consecuente vinculación ritual a las materias primas y las actividades artesanales. Esta asociación está bien representada en el caso de la cerámica cordada europea, donde las decoraciones se realizan con fibras trenzadas de cannabis, cuya planta también se ha localizado en los yacimientos (Sherrat 1995; Hurcombe 2008) al igual que en algunas localidades

españolas. En el caso de la Península Ibérica, empero, los restos de sustancias alucinógenas vinculadas al Neolítico se hallaron únicamente vinculados a recipientes de esparto (Góngora 1868; Cacho *et al.* 1996) o esparcidos en el suelo de habitación (Buxó 1997; Peña y Zapata 2012). Por otro lado, sustancias similares, como las bebidas fermentadas, no son comunes en esta época, pero sí se señalan para momentos inmediatamente posteriores como el Campaniforme (Sherrat 1995; Garrido y Muñoz 2000).

Asimismo, la cerámica en su calidad de pirotecnología se vincula con distintas actividades generadoras de calor, ya sea real o simbólico (Gosselain 1998). Al ser la etapa más crítica de la cadena operativa, entre las sociedades tradicionales y etnográficas es muy frecuente que durante la cocción sea cumplan ciertas abstinencias, tabúes, ofrendas y ruegos que en ocasiones no están restringidas a los alfareros, sino que participa el conjunto de la sociedad. La metamorfosis del material al ser sometido al calor podría dar origen, además, a actividades comunales de asociación e interacción grupal (García Rosselló 2008) y a su vinculación con prácticas que también involucren al fuego como la cocción de alimentos y la incineración de cadáveres, que resignificarían el proceso de fabricación de las cerámicas con su participación activa en actividades fundamentales para la vida física y simbólica del grupo. Además, la forma hueca de las vasijas ha sido en ocasiones interpretada como una metáfora del cuerpo (Hamilakis 2008), asignándole un alto valor ritual, especialmente en los contextos donde las vasijas aparecen asociadas a figuras antropomorfas (Gimbutas 1996). Asimismo, su asociación con los procesos de preparado y cocción de alimentos, hace que la cerámica adquiera un valor nutricional simbólico adicional que se refleja en la actualidad por la persistencia en la utilización de vasijas de barro para la cocción de algunos alimentos (Rice 1987; Alberio y Puerta 2010).

Cualquier persona puede estar sujeta a los tabúes que recaen sobre la cerámica, pero los alfareros suelen ser los más afectados. Debido a que el alfarero no solo pone su esfuerzo y capacidad en la manufactura, sino que además participa en la construcción de una vasija imprimiéndole sus propias huellas y, en ocasiones, humedeciéndola con su saliva, en algunas sociedades se identifica la vasija con el cuerpo humano y sus dolencias (Larsson 2009). “Los alfareros pueden resultar dañinos para el resto de las personas: provocan enfermedades”, sentencian los dowayos (Barley 1994: 64). En mayor o menor grado, una importante cantidad de sociedades etnográficas y tradicionales encuentran nociva a la actividad alfarera y a sus representantes, que se ven obligados a realizar ritos o actuar mediante intermediarios, reforzando su identidad diferencial, ya sea en el sentido marginal o incluso maléfico. De no

mediar ninguna previsión o subsanar la situación, pueden producirse diversas consecuencias que afectan a las personas o a sus obras: desde la rotura de las piezas hasta la enfermedad y maldición de los individuos involucrados. Si bien no podemos ser taxativos al respecto debido al carácter sumamente fragmentario del registro funerario disponible para el Neolítico en el sur peninsular, consideramos que es muy difícil identificar una situación de segregación: además de la ausencia de diferenciaciones evidentes en los entierros, la participación comunal en las actividades alfareras que postulamos para esta época probablemente impediría que un solo individuo cargara con las responsabilidades rituales que su realización implicaría.

Algunos de los tabúes y ritos presentes en las sociedades tradicionales dejan una huella material en el paisaje, el ámbito productivo o incluso en las vasijas, como la presencia de ofrendas o el simbolismo que parece representar algunas de las imágenes utilizadas. Björk (1995) sostiene incluso que en Achilleion la misma producción cerámica era un ritual más dentro del conjunto social, y que solo en una etapa posterior pasa a ser generadora de objetos funcionales. De momento, la mayoría de los contextos en que se recuperan las cerámicas iniciales no permite llegar a conclusiones similares. De haber algún tipo de obsequio a la divinidad de origen orgánico es muy probable que haya desaparecido con el paso del tiempo. En el caso de otras ofrendas materiales más duraderas, la interpretación se ve seriamente afectada por la falta de definición de áreas de actividad y la multifuncionalidad de las estructuras domésticas en las que parece haberse desarrollado la actividad cerámica. En muchos casos, la propia estrategia de recuperación de materiales utilizada en los yacimientos atenta contra la reconstrucción no solo de las etapas más inmateriales de la cadena productiva sino de la totalidad del conjunto.

Conservadurismo/innovación

A mediados del siglo pasado, Foster (1966) expresaba una idea que luego fue bastante continuada en los estudios cerámicos: que los alfareros, como grupo identitario, son más conservadores que el resto de la población (Kaiser 1984), si bien algunos autores restringieron esta conducta solo a la producción especializada (Costin 2005). De esta manera, la incertidumbre propia de la actividad alfarera –que implica una serie de riesgos en cada una de las etapas que generalmente no se manifiestan hasta llegar a la extracción de las piezas ya

cocidas en el horno- repercute en la concepción mental de los ceramistas (Lévi Strauss 1986) y los impulsa no solo a repetir gestos y técnicas ya consabidos (el *habitus* bourdiano), sino también a adoptar una serie de precauciones rituales como las que acabamos de reseñar.

Una ínfima variación en la elección de las arcillas, los pigmentos, las técnicas o las temperaturas de cocción puede destruir el trabajo de más de una semana; por eso, el afán de seguridad lleva a los alfareros a continuar utilizando las pautas tradicionales de trabajo. En algunos casos, este conservadurismo propio de la artesanía puede generar una desconfianza generalizada hacia cualquier tipo de innovación, una actitud que se refleja en la concepción del entorno físico y social, en especial en momentos de importantes cambios en el estilo de vida como los que se produjeron en el Neolítico.

Sin embargo, no todas las etapas de la cadena operativa están sujetas a las mismas restricciones. La forma suele ser menos variable que la tecnología o la decoración (Rice 1984), posiblemente debido a que la morfología estaría más condicionada por la funcionalidad que la decoración, que está sujeta tanto a convenciones simbólicas que definen estilos que perduran en el tiempo (Wobst 1977), como a los gustos estéticos de la sociedad que pueden mantenerse de manera a veces caprichosa o cambiar muy rápidamente. En este sentido, Rice vincula las variaciones en la cerámica con la actividad propia de las características de los recipientes: la naturaleza conservadora de los recursos, la dieta y la preparación de alimentos presionan sobre las modificaciones en la forma, mientras que algunas decoraciones estarían relacionadas con funciones de índole más variable (ceremonias, ajuares, presentación de los alimentos).

Por otro lado, las secuencias de operaciones propias de la cadena operativa cerámica implican decisiones técnicas que pueden introducir variabilidad y cambio en la cultura material, pero también continuidad en las tradiciones. Son decisiones porque se opta entre las varias posibilidades existentes para hacer una misma cosa, pero en la práctica se suele proceder solo de una forma determinada (Lemonnier 1986), a menos que un factor de cambio importante en la sociedad entre en juego. Considerando la influencia del aprendizaje en la posibilidad de innovación, Gosselain (1992) llega a una conclusión similar a la de Rice, demostrando cómo algunos estadios del proceso de manufactura no suelen cambiar fácilmente, ya que son insensibles a la innovación y están fundamentados en patrones de aprendizaje específicos. Pero ello no implica un problema de elección entre un catálogo de posibilidades, sino más bien una tradición tecnológica fundamentada en el origen histórico del grupo productor. Factores como

la decoración, el acabado de superficie o la aplicación de tratamientos postcocción son, por otro lado, aparentemente más propensos a la innovación debido a que no afectan a los sucesivos estadios de la secuencia de producción y no implica la adquisición de hábitos motores nuevos. Estas técnicas pueden ser fácilmente adoptadas o modificadas por las personas que conocen el proceso cerámico, lo que explicaría una distribución espacial más arbitraria que en el caso de las formas (Gosselain 1992) y mucha más variabilidad en su ejecución.

De esta manera, el modelado de la forma no estaría condicionado externamente ni sería sensible a la innovación, con lo cual proporciona un índice más fidedigno de la tradición tecnológica. El proceso de fabricación de la forma merece especial atención porque suele ser independiente de los condicionantes externos. Entre los bafia, por ejemplo, es prácticamente el único estadio en el cual hay una perfecta uniformidad entre las ceramistas (Gosselain 1992). La uniformidad de gestos durante el proceso de modelado se relaciona una vez más con patrones de aprendizaje muy generalizados. Se puede afirmar que para algunos estadios de fabricación (como el modelado) hay pocas opciones tecnológicas, mientras que otras etapas (como los acabados) son más sensibles a la innovación técnica (Vidal y García Rosselló 2010; García Rosselló *et al.* 2014).

Por otro lado, la posibilidad de introducir elementos o técnicas innovadoras tiene mucho que ver con los principios y normas que rigen el aprendizaje de una artesanía. Si la innovación está bien vista dentro de la sociedad -generalmente en los grupos de alfareros que adaptan su producción a las demandas de los consumidores o, en términos más amplios, del mercado, como demuestran los trabajos etnoarqueológicos- el proceso de aprendizaje gradualmente se alejará de un control más directo y de la observación, si bien en una primera etapa, cuando el aprendiz comienza a enfrentarse con la artesanía, es frecuente que el maestro se esmere más en anticipar las dificultades y controlar la producción (Vidal y García Rosselló 2010). En este contexto, muy rara vez se cometerá un error serio, pero tampoco se explorarán nuevas posibilidades. Entonces, la innovación gestual no aparece durante el aprendizaje, porque cada gesto que se realice de una forma que no esté contemplada en el patrón propuesto por el maestro es inmediatamente corregido. A través de la práctica repetida de la actividad, estos gestos llegan a ser gradualmente incorporados como un *habitus*, un esquema inconsciente psicomotor. En este contexto, la innovación o la adopción de otras técnicas es prácticamente imposible porque requeriría un “desaprendizaje” compensado, con un proceso de “reaprendizaje” tanto cognitivo como físico, difícil de imaginar si no existe ningún factor de

peso para adoptar tales medidas, que muchas veces serán vistas como drásticas (Gosselain 1992). De hecho la importancia de los hábitos motores durante la etapa de manufactura ha sido frecuentemente invocada para explicar la estabilidad a través del tiempo y el espacio de ciertos rasgos en la cerámica (Rice, 1984; Schiffer y Skibo 1989); en este sentido, los patrones estáticos que constituyen el estudio del material no son el resultado de un acto de creación instantánea, sino de un proceso extendido temporalmente (Dietler y Herbich 1998) y consensuado socialmente, como veremos a continuación al tratar el papel de los aprendices en la producción cerámica.

3.4. IDENTIDAD DE LOS AGENTES AUXILIARES

Como indicamos en la Figura 3.1, reconocemos junto al alfarero experimentado otros dos agentes que, si bien relegados a un segundo plano hasta hace poco tiempo (Vidal y García Rosselló 2010) participan activamente en la manufactura de piezas cerámicas: los aprendices y los ayudantes.

3.4.1. Aprendices

El estudio de las relaciones entre alfarero y aprendiz refleja una gran diversidad de situaciones. Un alfarero experimentado puede tomar las manos del aprendiz para guiarlo en las técnicas de formación de las piezas (Gosselain 1998), rehacer o reformar el trabajo de los aprendices (Sillar 1994; Hagstrum 1999), trabajar solo parte de una vasija para que el aprendiz la termine (Vidal 2011b) o incluso ofrecer al aprendiz modelar una pieza a partir de una materia prima seleccionada, preparada y amasada previamente por el alfarero.

Como demuestra el registro etnográfico, la colaboración es un aspecto bastante frecuente en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la producción cerámica (véase discusión en Vidal y García Rosselló 2010), al igual que lo es en toda actividad social. Considerar que estamos frente a una multiplicidad de agentes nos obliga a situar a las personas dentro de una comunidad de productores y no a buscar un solo participante en cada vasija. Como indica Wright (1991), esta

perspectiva es de utilidad para tratar los productores “invisibles” que pueden haber ayudado en las tareas menos específicas pero fundamentales para la realización de la cerámica, y daría lugar a una posible segmentación de tareas en sociedades poco complejas, a la vez que explicaría la presencia de diferencias notables en la cerámica a nivel tecnológico y decorativo.

Toda artesanía exige el aprendizaje de una secuencia de tareas que involucra ciertas habilidades motoras (Tablas 3.6 y 3.7) y conocimientos específicos de la materia prima, las herramientas y los gestos técnicos (Tablas 2.5 y 2.7), además de la simbología y los rituales comunes al grupo (Tabla 3.9). De esta manera, el rol del alfarero solo puede entenderse dentro de su comunidad, que incluye a los aprendices, los ceramistas en ejercicio, los usuarios de la cerámica y toda su tradición cultural.

En un análisis de 100 sociedades tradicionales descritas en los *Human Relations Area Files*, Crown (2002) identificó que de las 25 sociedades alfareras registradas, el 48% de los niños aprendía a realizar cerámica por observación no participativa, en el 24% recibían instrucciones de su grupo familiar, y en el 28% restante, el aprendizaje seguía procesos instructivos más formales. La propia experiencia de la autora suma a este cuadro los ejemplos de colaboración entre alfareros más capacitados y aprendices en la realización de las piezas, y la asignación de tareas específicas, como el acabado de superficies, a individuos en formación.

El aprendizaje mediante la práctica, típico de las sociedades tradicionales y posiblemente el más oportuno para los grupos neolíticos, es un largo proceso que implica conseguir realizar vasijas libres de errores: en la práctica, ningún individuo -cualquiera sea su edad- comienza o termina su primera pieza como lo haría un alfarero experimentado (Vidal 2011b). El dominio de la tecnología necesaria requiere cierta coordinación motora y madurez cognitiva, como explicáramos *supra*. Asimismo, los diseños tienen que responder a las normas culturales y estéticas establecidas (Vidal 2013b). La adquisición de una habilidad lleva mucho tiempo. De hecho, los estudios etnográficos sobre el aprendizaje de los alfareros indican que este proceso puede requerir desde unos pocos meses en raras ocasiones hasta varios años en la mayoría de los casos (Crown 2007a). Muchos alfareros no se consideran altamente capacitados hasta la edad adulta y, con frecuencia, solo después de criar a los hijos algunas artesanas pueden dedicar más atención a la cerámica y retomar su aprendizaje. Además, un buen número de ceramistas nunca logra realizar las formas más grandes y complejas (Kramer 1997; Browser 2000) delegando su producción en los individuos más habilidosos del grupo. Finalmente, el

trabajo de un artesano individual varía a lo largo del tiempo, ya que las habilidades suelen mejorar con la práctica hasta alcanzar una meseta definida por el máximo conocimiento de la técnica, que luego se pierden gradualmente cuando las habilidades cognitivas y motrices se reducen con la edad, ya sea por enfermedades degenerativas como la artritis o el alzheimer, o por accidentes que afectan al alfarero a largo plazo (Finlay 1997; Crown 2002; González Ruibal 2003). Incluso una vez superado el período de aprendizaje, si se realizan pocas vasijas o su producción es poco frecuente, como intuimos para las producciones más domésticas, se reduce notablemente la posibilidad de conseguir una maestría en la técnica. En estas condiciones, es muy posible que la habilidad motora de un alfarero no mejore ostensiblemente a lo largo de su vida, con frecuentes errores en la realización de las piezas, excepto en aquellos individuos excepcionalmente capacitados para la alfarería (Calvo *et al.* 2014).

Más allá de esta amplia variedad, es muy frecuente que en las sociedades alfareras el oficio empiece a enseñarse en la niñez (Crown 2007a). Los niños comienzan con diseños simples y una cantidad limitada de combinaciones y gradualmente controlan técnicas y formas más complejas (de Boer 1990), en la mayoría de los casos siguiendo una secuencia similar a la cadena operativa: se comienza con el modelado de la pieza a edades más tempranas y luego se sigue con la decoración y la cocción, en un ritmo dictaminado en gran medida por los intereses y habilidades del aprendiz (Crown 2002; García Rosselló *et al.* 2014). El aprendizaje de las artesanías en las sociedades tradicionales forma parte de las actividades propias de la niñez (Crown 2001; Bagwell 2002), al igual que el juego y los rituales liminares (Turner 1990), e incluso muchas veces son actividades indivisibles. Al crecer en unidades domésticas donde la cerámica se produce dentro de las actividades económicas habituales, los niños se familiarizan con estas rutinas incluso antes de participar plenamente en ellas como productores (Rheingold 1985; García Rosselló *et al.* 2014), con lo cual el aprendizaje generalmente requiere menos tiempo efectivo. Además, al menos parte de las habilidades motrices utilizadas en la producción cerámica coinciden con las necesarias para otras actividades diarias -como el procesamiento de alimentos e incluso el juego infantil-, aportando posibilidades para desarrollar estas actividades a través de la práctica cotidiana, más allá de la participación en la producción alfarera. Junto con la relativa abundancia de la materia prima en algunos contextos como en la zona andaluza en la época estudiada, la facilidad con que se puede reutilizar la arcilla que no ha sido cocida (Singleton 1989), la nula peligrosidad implicada en el modelado de la cerámica (Ferguson 2008), y los escasos requerimientos espaciales de esta tecnología la convierten en un material idóneo

para trabajar en el contexto doméstico. De hecho, algunos investigadores han sugerido que el hogar es el contexto de aprendizaje más efectivo (D. Arnold 1999) y que la infancia es el momento óptimo debido a que permite disponer de mayor cantidad de tiempo para aprender todos los aspectos necesarios para desarrollar una artesanía (Vera y Martínez 2005). En términos de Bourdieu (1977), la realización de la cerámica forma parte de esa realidad material circundante que conforma el *habitus*, el conjunto total de normas que dictarán las relaciones sociales, las actividades que se esperan de cada individuo y el comportamiento propio del grupo.

De esta manera, como ha señalado García Rosselló (2010), la cadena operativa está plenamente vinculada con los esquemas psicomotrices que funcionan fundamentalmente en el nivel del subconsciente, adquirido y asentado mediante un continuo proceso de aprendizaje. A lo largo de este proceso, que puede durar toda la vida, el aprendiz asimila los conocimientos técnicos de la secuencia

productiva a través de su participación en el bagaje colectivo que le aportan las distintas estrategias de adquisición de conocimientos y valores vigentes. En todo este proceso, la acción estructurante del *habitus*

bourdiano adquiere un papel fundamental en su

asimilación ya que los movimientos propios de los gestos técnicos (Tablas 2.7 y 2.9), así como su secuencia, se afianzan de una manera mecánica y subconsciente que resulta de la práctica continua de la actividad alfarera, ya sea en su conjunto o en alguna etapa específica como el modelado o la decoración.

Los trabajos que hemos llevado a cabo con aprendices de cerámica provenientes de distintos colectivos (Vidal 2011a, 2014a), junto con bibliografía existente sobre el tema, nos han permitido aislar una serie de elementos comunes de la alfarería realizada por nóveles, independientemente de su edad y condición (Figura 3.6). Coincidimos en este punto con

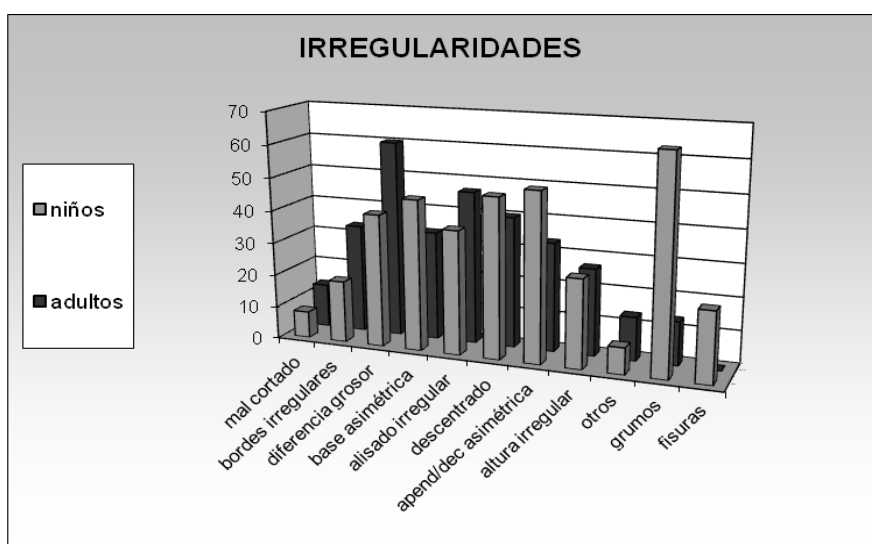


Figura 3.6. Irregulares presentes en la cerámica inicial de niños y adultos.

Ferguson (2008) en la necesidad de diferenciar entre los términos “aprendiz” y “niño”. No se debe asumir, como se lee con frecuencia, que los materiales arqueológicos con notorias anomalías o diferentes del estándar esperado son el resultado del trabajo infantil. Como se demuestra en la Figura 3.6, el tipo de errores cometido por los aprendices no es por lo general específico de un grupo etario, si bien es cierto que cuanto mayor es la edad del aprendiz más rápida y fácilmente se solucionan los fallos, debido no solo a su mayor capacidad para comprender el proceso de manufactura y las alternativas posibles para solucionar los errores e incidencias, sino también a una mayor inclinación al perfeccionismo y el seguimiento de los cánones sociales establecidos, tendencias que no son tan marcadas en los niños que aún se encuentran en proceso de socialización.

Rivero Vilá (2011) analiza la participación de los aprendices en otro ámbito artesanal, el del arte mobiliario magdalenense, pero sus conclusiones pueden ser de interés también en el caso de la alfarería inicial. Según esta autora, la principal característica que identificaría a un artista/artesano experto, es la concordancia entre el proyecto, el esquema conceptual y la ejecución final de la obra. Así, no se vería en su ejecución lo que ella llama “accidentes”, ya que ellos serían en gran medida el resultado de una falta de experiencia en el manejo del útil, lo que podríamos redefinir como un gesto técnico no consolidado ni incorporado en el acervo cultural y el *habitus* psicomotor del agente. El encuadre, las proporciones y el desarrollo del motivo, junto con la profundidad de las incisiones, el perfil en V disimétrica y los relieves en el caso de los grabados en materias duras o las incisiones e impresiones en la arcilla aún plástica, serían así el producto de expertos. De la misma manera, solamente aquellos avezados en la técnica conseguirían crear distintos efectos visuales mediante la manipulación no solo de la decoración sino también del soporte.

Como complemento del esquema de agentes auxiliares que estamos presentando, Rivero Vilá (2011) sugiere la presencia de un cuarto colectivo que ella denomina “oportunista” en referencia a aquellos aprendices que conocen los rudimentos de la cadena operativa y tienen cierto manejo de las distintas etapas y recursos pero aún no dominan totalmente la técnica y el conocimiento necesarios. Estos individuos presentarían una menor cantidad de dificultades y las mismas serían mucho más específicas, como la profundización de los surcos, las rectificaciones y las salidas involuntarias del útil, que estarían relacionados con una menor estabilidad en el proceso técnico, derivada de un todavía impreciso control del gesto técnico, como hemos considerado al hablar de los aspectos cognitivos de la tecnología cerámica.

Agente experto	Agente “oportunista”	Agente inexperto
Encuadre correcto Ausencia de rectificaciones	Dificultad de encuadre Rectificaciones	Encuadre defectuoso Rectificaciones, dificultad de delineado
Perfil inciso en V, V disimétrica y en ángulo recto	Perfil inciso en V, V disimétrica y en ángulo recto	Perfil plano
Incisión profunda (múltiples pasadas)	Incisión profunda y superficial	Incisión superficial (una o dos pasadas)
Ausencia de accidentes	Accidentes: salidas del útil	Accidentes: salidas del útil, cambios bruscos de dirección, enganches, derrapes
Cadena operativa normativa	Cadena operativa normativa	Inversiones en la cadena operativa

Tabla 3.10. Caracterización de los rasgos característicos de la decoración de los distintos agentes en términos de pericia técnica (modificado de Rivero Vilá 2011: Tabla 2).

Sin embargo, algunas habilidades no son sujeto de aprendizaje. Se puede adquirir mayor pericia con la práctica rutinaria de un movimiento o la manipulación de un útil. Sin embargo, el virtuosismo constituye una facultad innata que puede encaminarse pero no lograrse a través del aprendizaje. Sería sumamente arriesgado intentar diferenciar entre la habilidad adquirida y el virtuosismo innato en los restos materiales prehistóricos, ya que seguramente nuestras apreciaciones se basen en criterios estéticos occidentales modernos (simetría, exactitud, unicidad, etc.) que no necesariamente son compartidos por la sociedad que les dio origen.

Por otro lado, y volviendo al tema del aprendizaje, las limitaciones en cuestiones de innovación podrían sugerir un sistema de aprendizaje y transmisión de códigos fuertemente reglado, aunque no estaríamos en condiciones, en la mayoría de los casos, de precisar cómo se llevaba a cabo y quiénes participaban efectivamente en este proceso. Se ha propuesto (Rivero Vilá 2011) que la gradación en el conocimiento evidenciada por la calidad del producto final en el caso del material lítico sería consecuencia de la participación de agentes de diversas edades (Tabla 3.10), donde las muestras con mayores irregularidades resultarían de ensayos infantiles destinados al aprendizaje de los gestos y los conceptos en materiales de poca calidad, mientras que la fase intermedia correspondería a individuos jóvenes avanzados en la práctica de la artesanía, sin llegar al dominio completo que se atribuye a los adultos. Si bien en el caso de la cerámica, al menos, esta situación podría ser un tanto más flexible debido a la abundancia y la reversibilidad de la arcilla antes de la cocción, es posible que siga patrones similares. De cualquier manera, una posible vinculación entre edad y calidad de manufactura solo sería viable si está acompañada de otros elementos, como podría ser el tamaño de las marcas antrópicas sobre el material (fundamentalmente los dedos, Tabla 3.4) o la presencia de rasgos

cognitivos específicos de un momento de madurez cerebral (Tablas 3.6 y 3.7) o de la participación de individuos juveniles en ciertos rituales que conllevan un tipo de decoración asociada (Robb 2007).

Retomando la cuestión de la ambigüedad para interpretar la fuente de las anomalías presentes en la cerámica, es importante destacar que no es posible establecer una división clara en un buen número de materiales, ya que el aprendizaje de la técnica es solo una de varias posibilidades; de hecho, Olausson (2008) señala al menos otras tres situaciones: limitaciones estratégicas o situacionales (como la falta de tiempo o de interés), variaciones en la capacidad individual de los individuos y dificultades propias de la materia prima.

Tradicionalmente se consideraba que una vasija había sido realizada por un aprendiz si era de tamaño más pequeño que el habitual y su calidad técnica era deficiente (Bagwell 2002), debido a que solo los niños eran aprendices y era necesario adquirir ciertas habilidades gracias al desarrollo cerebral y la práctica. Sin embargo, es muy frecuente que en los casos etnográficos se señale la presencia de adultos en proceso de aprendizaje que cometen errores muy similares a los de los niños (Vidal 2011b). Ello no descarta la necesidad de alcanzar cierto grado de desarrollo cognitivo para el desempeño en la alfarería, pero pone un mayor énfasis en el proceso de aprendizaje. Además, los registros etnográficos han permitido aislar una serie de variables que resultan más sensibles a la habilidad del artesano (Costin y Hagstrum 1995), y los trabajos sobre estandarización concluyen que cualquier alfarero noble producirá vasijas más variables e irregulares. Por ello, los errores más frecuentes de los aprendices (Figura 3.6) se suelen centrar en la dificultad en lograr una pieza simétrica en cuanto al cuerpo o a los apéndices, las irregularidades en el tratamiento de las superficies, en particular aquellas que implican una mayor inversión de tiempo y habilidad (como el bruñido), y las diferencias de importancia en el grosor de las piezas. Los trabajos experimentales que hemos realizado (Vidal 2011b) indican que estas variables, las más complejas de controlar, se encuentran en alto número tanto entre los aprendices más jóvenes como en los adultos -si bien en distintas proporciones- que se reflejan en un gran número de ejemplares fallidos en la producción realizada por los niños. La variación en el grosor de las paredes, por ejemplo, al igual que la presencia de irregularidades y marcas de dedos o herramientas en las mismas, es bastante notoria en el caso de los niños, tanto en términos visuales como cuantitativos. El grosor constante de las paredes es una de las características estéticas y funcionales más remarcables en una vasija, y, a su vez, una de las más difíciles de lograr.

Pese a la mención frecuente del tamaño de la vasija como referente para identificar la manufactura infantil (Crown 2001; Kamp 2001), nuestras observaciones experimentales indicaron que este rasgo no es representativo de un grupo específico. Tanto los niños como los adultos realizaron vasijas de tamaño pequeño a mediano, ligeramente más grandes en el caso de los segundos facilitado por el tamaño de sus manos, pero sin grandes variaciones. Lo mismo sucede en cuanto a los diámetros de boca y de base.

La decoración suele ser otro elemento altamente susceptible a la habilidad o pericia del artesano. Si bien puede haber una amplia variedad de estilos y formas de ejecutar los recursos decorativos, las representaciones menos logradas dentro de un conjunto de buena calidad en términos generales podrían interpretarse como la presencia de aprendices que participan en la elaboración de la cerámica. Al respecto, Bernbeck (1999) señala que los aprendices suelen comprender los principios básicos de los diseños propios de su cultura mucho antes de ser capaces de reproducirlos con precisión, incluso en el caso de diseños tan complejos como los *zuñi*. Algunos elementos decorativos, como las líneas curvas o muy largas, son especialmente difíciles de lograr (Tabla 4.23), pero el diseño que componen no deja de pertenecer al repertorio común del grupo, aunque carezcan de la tecnología, forma o diseño típicos de los alfareros experimentados. Las perforaciones tampoco son fáciles de conseguir, ya que es necesario un pulso firme y una presión regular para que el rasgo sea parejo.

Otra variable donde experimentalmente sí se evidencia una diferenciación entre aprendices infantiles y adultos (Vidal 2011b) es en el preparado de las pastas. La falta de un correcto amasado puede resultar en la presencia permanente de numerosos grumos visibles en las paredes de las piezas, y en la generación de fisuras cuando las vasijas comienzan a secarse si no son reparadas previamente por los alfareros. En el trabajo de los adultos este problema es prácticamente inexistente, lo que sugiere que, además del amasado relativamente homogéneo, se prestó mayor atención a las imperfecciones y se las eliminó cuando aparecían durante el modelado o secado de las piezas. Sin embargo, suele ser frecuente que el conjunto total de las cerámicas de un yacimiento presente características y composiciones de pasta similares. Nuevamente podemos postular una acción comunitaria en la realización de la cerámica (Robb 2007) donde la materia prima es idéntica en la totalidad de las piezas pero la morfología y la decoración se pueden desviar de lo esperado para el grado de habilidad sugerido por el conjunto cerámico, si bien probablemente se utilizaran las mismas herramientas con iguales gestos técnicos y se realizaran idénticos motivos. Algo similar podemos postular en relación con

la cocción de las piezas, quizás la etapa más delicada de todo el proceso: no es muy probable que un artesano poco experimentado pueda cocer correctamente y sin riesgo una vasija cerámica, y sin embargo existen piezas con importantes anomalías que tienen la misma calidad de cocción que sus contemporáneas.

Así, la cocción de estas cerámicas lleva a plantear algunas posibilidades en cuanto al rol de los aprendices en las sociedades prehistóricas. Robb (2007) señala que una vasija defectuosa podría haber sido enmendada por un experto o reciclada para aprovechar su materia prima en un nuevo uso. Una posibilidad que explicaría la supervivencia de estos materiales pudo haber sido la aceptación del proceso de aprendizaje como tal, el reconocimiento de una serie de elementos de variabilidad dentro del conjunto cerámico. Además, no se puede descartar que pese a tener algún defecto formal, las vasijas que se desvían de la norma pudieron haber cumplido perfectamente la función de, por ejemplo, contenedores, como prueban los estudios de marcas de uso presentes en las cerámicas anómalas del Sudoeste norteamericano (Kamp 2001; Bagwell 2002; Crown 2002). Como concluyera González Ruibal (2005), el estudio de las piezas no estandarizadas no solo permite conocer algunos aspectos tecnológicos de la sociedad que las produjo sino también el concepto de lo que es aceptable para ese grupo.

Una vez que hemos reconocido la presencia de aprendices, sería importante que nos centráramos en qué es lo que se está enseñando y cómo se lleva a cabo esa enseñanza. Como veníamos diciendo, es imprescindible cierta habilidad, entrenar los reflejos motores para lograr los gestos técnicos necesarios, ser conscientes del entorno ideológico omnipresente y entender los cambios de la arcilla en las manos de un artesano. Estas actividades requieren mucha inversión de tiempo, pero también un compromiso por parte del maestro y del aprendiz. El dominio de la artesanía incorpora a un individuo en nuevos aspectos de la vida comunal. Evidentemente, la alfarería es un producto social, y en todas las cerámicas, aún en aquellas realizadas por los aprendices, se refleja la totalidad en la que están inmersos, las personas presentes, las tradiciones pasadas y las necesidades futuras.

3.4.2. Ayudantes

Consideraremos ayudantes a todas las personas que pueden participar permanente o esporádicamente en una o varias de las tareas vinculadas a la producción cerámica pero que no

manejan la totalidad –o, al menos, las etapas cruciales- de la cadena operativa. Las tareas que realizan suelen ser de escasa exigencia técnica, si bien ello no implica que no sea el mismo alfarero quien las lleve a cabo. De hecho, si bien hay una progresión cronológica a mediano plazo que va desde el aprendiz al alfarero, la relación existente entre el ayudante por un lado y el alfarero y/o aprendiz, por otro, requiere de una sucesión de tareas temporal y a corto plazo, limitándose en muchos casos a ciertos momentos de la cadena operativa pero sin llegar a especializarse en ninguno de ellos (P. Arnold 1991; *cf.* Mossman y Selsor 1989).

Estas tareas por lo general incluyen: 1) la recolección de combustible y de agua; 2) la extracción de arcilla y otras materias primas, su acarreo y la entrega a los alfareros; 3) la preparación de la arcilla; 4) la ayuda complementaria en la realización de etapas repetitivas y poco riesgosas para la integridad de la pieza (alisado, bruñido, etc.); 5) el movimiento de las piezas, la comprobación del estado de secado; 6) la adherencia de elementos secundarios; 7) la ayuda para el llenado y vaciado del horno; y otra serie de tareas que estarían más vinculadas con una economía de mercado, como embalado, venta, etc., que no son pertinentes en nuestro contexto.

Estas tareas, con frecuencia realizadas por niños u alguna otra de las personas que hemos identificado dentro del ámbito doméstico, son apenas visibles en la cadena operativa debido a que forman parte de un proceso normalmente controlado por un experto (Kamp 2002), en este caso el alfarero, en quien se suele centrar la investigación arqueológica. Sin embargo, tanto el registro etnoarqueológico como el etnohistórico refieren que en la mayoría de las sociedades alfareras la actividad está realizada por más de un individuo (Kramer 1984; Wright 1991), algo totalmente esperable si se toma en cuenta que la mayoría de estas tareas no exige una gran habilidad y conocimiento de las implicancias de la artesanía pero sí una importante inversión de energía, tiempo y trabajo, que en muchos casos no es considerada como parte de la manufactura cerámica ni por los investigadores ni por los propios productores (Kramer 1997; D. Arnold 1999).

La división temporal del trabajo que se establece en los contextos domésticos de producción cerámica comparables con una economía neolítica debido a su baja productividad, especificidad y tipo de tecnología, incluye en ocasiones subdivisiones mayores. En algunos casos, los hijos mayores son los encargados de la extracción y el acarreo de la materia prima, mientras que aquellos de entre siete y doce años (Mora 1974) o los más ancianos (Fernández

1997), realizan las mezclas y otras actividades más circunscriptas al ámbito doméstico. Si bien la mayoría de las tareas realizadas por los ayudantes no implican una separación de género, entre algunos grupos modernos los hombres se abocan con más frecuencia a las tareas extractivas (Silva 2008) y las mujeres a las decorativas (Cortés Vázquez 1958) sean o no los alfareros.

Cabe esperar, entonces, un mayor número de participantes en la alfarería que el simple cálculo de artesanos reflejados en la cantidad total de recipientes producidos. Ello parece claro en sociedades industrializadas y orientadas a una amplia producción destinada al mercado, pero es aún más esperable en el caso de comunidades de organización más simple, donde las vinculaciones entre los individuos suelen ser muy estrechas tanto por la baja densidad poblacional como por el reducido espacio que habitaban, muchas veces circunscripto a una cueva o una pequeña aldea y sus alrededores inmediatos, con lo cual es posible que ni siquiera se conceptúe una limitación estricta entre las distintas tareas. Además, incluso en la actualidad, las actividades y necesidades de los niños, típicos ejemplos de ayudantes de alfarero, suelen condicionar gran parte de la organización de las tareas cotidianas (Tabla 3.8), además de participar en ellas activamente (Kamp *et al.* 1999; Kamp 2001, 2002; Kramer 2005; Wileman 2005) durante su continuo proceso de socialización, colaborando en la subsistencia diaria y en funciones más específicas como las artesanías.



PARTE II

CASO DE ESTUDIO: LA ALFARERÍA DEL NEOLÍTICO MEDIO-FINAL EN ANDALUCÍA



4. ANTECEDENTES Y CONTEXTUALIZACIÓN

4.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN. BREVE HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE EL NEOLÍTICO EN ANDALUCÍA

No es nuestra intención en este trabajo extendernos en la historiografía de los estudios sobre el Neolítico que se han llevado a cabo en Andalucía, ni sería apropiado en el actual estado de los conocimientos enfrascarnos en la discusión de denominaciones y conceptos que ya se han debatido exhaustivamente, en particular durante la segunda mitad del siglo pasado (Navarrete 1976; Vicent 1988, 1990; López 1988a, c ; Rubio 1988; Hernando 1994, 1999a, b; Román 1996; Rojo *et al.* 2012, entre muchos otros). Aun así, creemos necesario introducir una breve síntesis de esta problemática para luego, con un poco más de soltura, retomar algunas propuestas para el caso de estudio seleccionado y, en la medida de lo posible, analizar algunas de las colecciones cerámicas pertenecientes a este período para sugerir conclusiones que contribuyan a describir una imagen más completa de las relaciones sociales existentes entre los pobladores de Andalucía durante el Neolítico medio-final en relación a su materialidad alfarera.

Como decíamos, las investigaciones arqueológicas sobre el Neolítico en Andalucía son de muy larga data. El trabajo que M. de Góngora da a conocer en 1868, *Antigüedades Prehistóricas de Andalucía*, cita por primera vez a la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y su homónima de Zuheros junto a otros yacimientos paradigmáticos de la prehistoria peninsular. Este trabajo sirve posteriormente como piedra basal para una importante serie de publicaciones sobre yacimientos neolíticos descubiertos a finales del siglo XIX y principios del XX: Cueva de la Mujer (McPherson 1870; Gómez Moreno González 1872, 1875 [1907]; Gómez Moreno Martínez 1933, 1949a, b); Cueva del Tesoro de Torremolinos (Navarro 1884; Antón 1912; Bosch 1920); Las Palas/La Era y Cerro Virtud (Siret 1890b); Cueva de la Pileta (Vernet 1911; Breuil *et al.* 1915; Giménez Reyna 1943, 1946); Cueva del Higuerón (Breuil 1920) o Tajos de Cacín (Gómez Moreno

Martínez 1933, 1949a), por mencionar solo aquellos asentamientos que tratamos en este trabajo (Tablas 4.1, 4.2 y Figura 4.1).

A medida que se suman nuevos yacimientos, los estudios generales en torno al Neolítico español van tomando auge, como lo demuestra el trabajo de Del Castillo (1928), donde se menciona a la Cueva de la Mujer y la Cueva de la Pileta, en la sistematización de materiales cardiales realizada por Pericot (1934a, b) y por Bernabó Brea (1946, 1956), quien considera a la Cueva de los Tajos de Cacín como la expresión más meridional de este estilo, un trabajo similar llevado a cabo por Gómez Moreno Martínez (1933) para la cerámica a la almagra, y la extensa obra de Bosch Gimpera, que en diversas publicaciones establece una separación en áreas culturales que con mayores o menores modificaciones ha perdurado en la bibliografía tradicional, como es el caso de la denominada en un primer momento “Cultura de las Cuevas” y posteriormente “Cultura de las Cuevas con Cerámica Decorada”, que abarcaría gran parte del período y la región considerados en esta tesis, con el agregado de una zona de la provincia de Almería que en un principio se incluía en la cultura homónima (*cf.* Navarrete 1976). En este sentido, podemos señalar también la obra de Martínez Santa-Olalla (1946), donde dentro del Neolítico hispano-mauritano e ibero-sahariano engloba, si bien con otras denominaciones (e implicaciones ideológicas), los esquemas expuestos poco antes por Bosch Gimpera.

Como decíamos, a partir de 1920 Bosch Gimpera (1920, 1923) comienza su sistematización para el Neolítico peninsular, estableciendo cuatro grupos culturales: la Cultura de las Cuevas, la Cultura de Almería, la Cultura Megalítica Portuguesa y la Cultura Pirenaica, terminologías que en la actualidad han caído en desuso, fundamentalmente debido a su carga teórica.

La Cultura de las Cuevas, ejemplo de la cual sería las emblemáticas La Cueva de la Mujer o la Cueva de los Murciélagos (Zuheros), retomadas en todas las síntesis del período, se caracterizaría justamente por el hábitat en cavidades rocosas y por la abundancia de cerámica decorada, que sobresale por los agregados plásticos en la mitad norte de la Península y por las incisiones en Andalucía y Extremadura. Además de la cerámica típica, la cultura material de este período se identifica, a grandes rasgos, por la industria laminar, las hachas de basalto y las cerámicas de superficies toscas o bien decoradas con digitaciones o ungulaciones, un repertorio muy similar en la mayoría de los yacimientos, si bien el perfeccionamiento de estas decoraciones se atribuye a cronologías posteriores (Bosch 1932). Por otro lado, la distribución geográfica de estos materiales coincide en parte con los principales grupos de arte

esquemático. Para la misma época, Pericot (1934a) también realiza una revisión y clasificación de los yacimientos conocidos para este período e introduce algunos cambios de cronologías, como la asignación de Eneolítico para La Cueva de la Mujer y la Cueva de los Murciélagos (Albuñol), esta última cueva paradójicamente cuestionada por Gómez Moreno Martínez (1933, 1949a) por la calidad de sus materiales y destacada por Bernabó Brea como un ejemplo de la corriente egeo-anatólica debido a su diadema de oro y por Laviosa (1955) por los tejidos de esparto, a los que le atribuía una influencia egipcia, reflejando ambos autores las ideas difusionistas extraeuropeas de la época.

Provincia	Yacimiento	Coordenadas	Sigla
ALMERÍA	Cerro Virtud, Cuevas de Almanzora	37°17'52"N; 1°52'52"W	CV
	Cueva del Tesoro, Sorbas	37°09'96"N; 2°12'59"W	CTS
	Cueva Oscura, Antas	37°14'00"N; 1°55'22"W (aprox.)	CO
	La Era, Cuevas de Almanzora	37°17'50"N; 1°52'53"W	LE
	Las Palas, Cuevas de Almanzora	37°17'50"N; 1°52'53"W	LP
GRANADA	Cueva de la Carigüela, Píñar	37°26'36"N; 3°26'22"W	CCa
	Cueva de la Mujer, Alhama	37°00'00"N; 3°59'18"W	CMu
	Cueva de los Murciélagos, Albuñol	36°47'29"N; 3°12'13"W	CMA
	Tajos de Cacán, Alhama	37°00'00"N; 3°60'00"W (aprox.)	TC
MÁLAGA	Cueva de la Pileta, Benaolán	36°44'31"N; 5°9'58"W	CP
	Cueva de Nerja, Nerja	36°44'42"N; 3°52'36"W	CN
	Cueva del Higuerón, Rincón de la Victoria	36°42'56"N; 4°18'26"W	CH
	Cueva del Tesoro, Torremolinos	36°37'19"N; 4°30'92"W	CTT
CÓRDOBA	Cueva de los Mármoles, Priego	37°26'20"N; 4°11'41"W	CMa
	Cueva de los Murciélagos, Zuheros	37°32'29"N; 4°18'59"W	CMZ

Tabla 4.1. Yacimientos considerados en nuestro estudio.

Con el paso de los años se va ampliando la muestra disponible para el Neolítico con excavaciones y recolecciones más intensivas en numerosos yacimientos, como la Cueva de la Carigüela (Spahni 1954-1955; Pellicer 1964a, b) y la Cueva de Nerja (Pellicer 1963; Jordá y Arribas 1965-67; Pellicer y Acosta 1981, 1986; Jordá 1982; Jordá *et al.* 1983, 1987), que pasan a constituir el paradigma para todos los estudios sucesivos del período, junto con la Cueva de los Mármoles (Asquerino 1977) o la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Vicent y Muñoz 1973).

En un tono más crítico, encontramos los trabajos de síntesis de la segunda mitad del siglo pasado, como es el caso de los de Tarradell (1962), Pellicer (1967), Muñoz (1970, 1972) y, como corolario, la revisión de conjunto realizada por Navarrete (1976) para Andalucía oriental.

Tarradell (1960, 1962) estudia los hallazgos neolíticos del noroeste de Marruecos, y tras establecer una secuencia cultural para esta parte de África, sintetiza los planteamientos existentes dando la denominación de “Cultura de las Cuevas con Cerámica Decorada” a la antigua clasificación de Bosch Gimpera y señalando que se extendería por las costas mediterránea y atlántica, sin penetrar hacia el interior. Esta distribución, junto al hábitat en cueva, es el carácter que lo diferenciaría del momento siguiente, caracterizado por un conjunto cerámico fundamentalmente liso.

Entre 1963 y 1964, Pellicer publica los resultados de las excavaciones realizadas en las Cuevas de Nerja y de la Carigüela y esboza una síntesis para el Neolítico inicial con cerámica impresa que cubre la totalidad del Mediterráneo occidental. Sitúa el foco de origen de este tipo de decoración cerámica en el Oriente Próximo y se inclina por una distribución costera, pese a reconocer que existen yacimientos con magníficas cerámicas impresas en zonas muy alejadas de la costa (*cf.* Navarrete 1976).

Igualmente arraigado en una tradición fundamentalmente difusionista, el posterior “modelo dual”, de gran aceptación en la zona de Levante, postula el comienzo del Neolítico peninsular con la llegada de poblaciones de otras zonas del Mediterráneo que se imponen en diferentes grados a la población local y crean junto a los grupos de la zona un modelo de neolitización “mixto” con elementos foráneos y autóctonos. Este modelo, también considerado de colonización marítima, también supone un inicio en la costa y una expansión hacia el interior. Pese a su vigencia en algunas áreas, dicho modelo quedó en parte invalidado en Andalucía por la antigüedad y particularidad de los materiales obtenidos en algunas cuevas, especialmente en la zona Occidental (Navarrete 1976; Acosta 1986), que cuestionan el modelo de aculturación y comunidades neolíticas innovadoras. Se proponen así evoluciones independientes para los conjuntos de Levante y Andalucía, y la existencia de un Neolítico inicial con agricultura, caza y cerámicas lisas (Asquerino 1977), como lo demuestra, entre otras regiones, la Subbética occidental (Pellicer 1981; Acosta 1995).

Dentro de una amplia diversidad de enfoques, a finales del siglo XX se delimitan dos culturas dentro del Neolítico español: una más antigua, caracterizada por cerámica decorada exhaustivamente con distintos tipos de impresiones y un hábitat en cueva, que mantiene el nombre de “Cultura de las Cuevas con Cerámica Decorada” (Neolítico I de Sanvalero o hispano-mauritano de Martínez Santa-Olalla) y quedaría incluida, al menos en su fase inicial, dentro del

Neolítico antiguo del Mediterráneo, mientras que la otra, de cronología más reciente y geográficamente limitada, sería la de los “Sepulcros de Fosa” de Cataluña que, en su contexto general, entraría a formar parte de la fase Neolítica de Europa mediterránea, conocida como “Neolítico occidental” o Neolítico de superficie (Neolítico II o ibero-sahariano).

Dentro del proceso señalado para Andalucía, la cerámica cardial aparece como la manifestación de los primeros grupos agrícolas que, desde las costas orientales del Mediterráneo y hacia mediados del V milenio, se extienden por la costa del Mediterráneo occidental. Según indica Navarrete (1976), existen claras relaciones entre el Neolítico español de estos momentos y el Neolítico inicial del mediterráneo francés, Italia, Sicilia, y otras islas de la zona, además del norte de África. Esta homogeneidad cultural en el Mediterráneo se romperá posteriormente con la incorporación de nuevos grupos en las distintas regiones, que introducirán cambios diferentes en cada zona, ya sea por razones geográficas – mayor proximidad o lejanía de los nuevos centros de influencia- o sociales, como la distinta fuerza con que la cultura anterior se había arraigado en el área.

Como vemos, la tesis doctoral de Navarrete (1976) implicó un avance invaluable en la revisión del conocimiento del período y de los materiales que lo caracterizan, tanto antiguos como nuevos, pese a que sigue utilizando la antigua denominación establecida por Bosch Gimpera y Tarradell. Varias décadas después, este trabajo será básico para nuestro análisis, debido no solo a la exhaustiva descripción de las piezas estudiadas, que considera la mayoría de las cuevas granadinas y malagueñas de nuestra muestra, sino también a su propuesta de las relaciones existentes entre los distintos yacimientos.

Sin embargo, la diversidad de formas de vida que refleja el registro para el Neolítico no permite una clara diferenciación entre regiones. Por un lado, incluso en algunas de las propuestas más modernas, se retoman dualidades clásicas como la oposición entre la Cultura de las Cuevas y la Cultura de Almería (Chapman 2008), que separan los yacimientos de Andalucía central y occidental (provincias de Huelva, Sevilla, Cádiz, Córdoba, Málaga, Jaén y parte de Granada) de los de la zona oriental (este de Granada y Almería). Por otro lado, sigue vigente el esquema establecido por Pellicer y Navarrete (véase *supra*) para la región, que divide los yacimientos andaluces entre el Círculo Oriental (Almería, Granada, Málaga y en ocasiones Jaén) y el Círculo Occidental (Córdoba, Sevilla y Cádiz).

Pese a la abundancia de yacimientos conocidos, el problema de la mayoría de los contextos es la ausencia de estratigrafías. En gran parte se trata de yacimientos excavados o prospectados a comienzos del siglo pasado que, aunque han proporcionado magníficos materiales cerámicos, no pueden ser considerados más que a nivel de referencia en cuanto a cronologías, ya que el único estudio que sobre ellos se ha podido realizar hasta el momento es básicamente tipológico. Tal es el caso de algunos de los yacimientos que vamos a tratar en este trabajo, como las Cuevas de los Murciélagos de Albuñol, de la Mujer, del Higuerón, de los Tajos de Cacán, del Tesoro de Torremolinos, de la Pileta, del Tesoro de Sorbas, Oscura y Las Palas/La Era. Por otro lado, tenemos unos pocos yacimientos de la región que fueron excavados recientemente, como Cerro Virtud, y otros de campañas más antiguas pero que arrojaron estratigrafías modélicas para la zona como las Cuevas de la Carigüela, de Nerja, de los Mármoles y de los Murciélagos de Zuheros (Tabla 4.2).

A partir de la abundancia de datos que empieza a aparecer en las últimas décadas del siglo pasado, Navarrete *et al.* (1991), haciéndose eco de los cada vez más frecuentes estudios en la zona, concluyen que la neolitización no es un cambio brusco, sino un proceso gradual y complejo con gran amplitud cronológica donde nuevos factores culturales, económicos y sociales dan lugar a un cambio de las estructuras básicas. Este proceso, que no es ni temporal ni espacialmente homogéneo, podría iniciarse en el litoral mediterráneo a fines del VI milenio a.C., posiblemente debido a una difusión marítima que originó núcleos costeros a partir de los cuales se produce una penetración hacia zonas interiores. Junto con la cerámica, elemento característico de esta época, los cambios registrados en el conjunto de cultura material representada por los instrumentos líticos, la industria ósea, los objetos de adorno, etc., proporcionan elementos que permiten establecer diferencias con los conjuntos materiales precedentes.

Así, las tradiciones culturales para el comienzo del Neolítico tendrían que considerar tanto el área geográfica donde se asienta cada grupo como la cronología, que en términos cerámicos se plasmaría en la posible sucesión de tradiciones impreso-incisas, cardiales y/o con cerámica a la almagra, que constituirían el Neolítico “antiguo” o “medio” (Vera y Martínez 2005), en particular dada la falta de estratigrafías y dataciones absolutas para Andalucía.

YACIMIENTO	PRIMERA MENCIÓN	INVESTIGACIÓN (trabajos más relevantes)	LOCALIZACIÓN MATERIALES
Cerro Virtud	Siret (1907)	Delibes (1989); Martín <i>et al.</i> (1992); Díaz <i>et al.</i> (1995); Montero y Ruiz (1996); Ruiz y Montero (1999); Montero <i>et al.</i> (1999); Martín <i>et al.</i> (2004)	MAN, Museo de Almería
Cueva Tesoro (Sorbos)	Allera (1982)	Capel y Pascual (1984); SECAM y Ortiz (1989-90)	MAN, SECAM
Cueva Oscura	Siret (1907)	Maicas (2007)	MAN
Las Palas/La Era	Siret (1907)	Leisner y Leisner (1943); Almagro (1965); Román y Maicas (2002)	MAN
Cueva de la Carigüela	Spahni (1954-55)	García-Sánchez y Spahni (1959); Pellicer (1964a, b); Navarrete (1976, 2003); Asquerino (1977); Almagro <i>et al.</i> (1979); Molina Ballesteros (1983); García Jiménez (1986); López (1988b); Vega <i>et al.</i> (1997); Carrión <i>et al.</i> (1998); Fernández <i>et al.</i> (2007)	MAN, Museo Arqueológico y Etnológico de Granada
Cueva de la Mujer	McPherson (1870)	Gómez Moreno González (1872, 1875 [1907]); Gómez-Moreno Martínez (1933, 1949a, b); Castillo (1928, 1947); Bosch (1932, 1954, 1966); Pericot (1934a, b); Eguaras (1947); San Valero (1948); Laviosa (1955); Pellicer (1961, 1967); Navarrete (1976)	MAN, Museo Arqueológico Y Etnológico de Granada
Cueva de los Murciélagos (Albuñol)	Góngora (1868)	Gómez Moreno Martínez (1933, 1949a); Bosch (1920, 1955-56); Laviosa (1955); Bernabó (1946, 1956); Navarrete (1976); López (1980a); Cacho <i>et al.</i> (1996); Carrasco y Pachón (2009)	MAN, Museo Arqueológico y Etnológico de Granada
Cueva de los Tajos de Cacán	Gómez-Moreno Martínez (1933)	Pericot (1934a); Bernabó (1946, 1956); Gómez Moreno Martínez (1949a); Navarrete (1976)	MAN
Cueva de la Pileta	Vernet (1911)	Breuil <i>et al.</i> (1915); del Castillo (1928); Pérez de Barradas y Maura (1936); Jiménez Reyna (1943, 1946, 1958); Reyna y Rein 1942; Navarrete (1976), Bullón (2006)	MAN, Museo de Málaga, Museo sitio
Cueva de Nerja	Pellicer (1956-60)	Giménez Reyna <i>et al.</i> (1961); Giménez Reyna (1962a, b); Pellicer (1962, 1963, 1979); Jordá y Arribas (1965-67); Navarrete (1976); Hopf y Pellicer (1979); Pellicer y Acosta (1983, 1986, 1990, 1995, 1996, 1997); Jordá (1982, 1987); Jordá <i>et al.</i> (1983, 1987, 1990); López (1988c); Sanchidrián (1994); Pellicer y Morales (1995); Aura <i>et al.</i> (2005); García <i>et al.</i> (2005); Simón <i>et al.</i> (2005), Borja <i>et al.</i> (2011)	MAN, Museo de sitio, Museo de Málaga
Cueva del Higerón	Breuil (1920)	Giménez y Laza (1964); Laza (1962, 1973); Navarrete (1976); López y Cacho (1979)	MAN, Museo Provincial (Alcazaba); Museo de sitio
Cueva Tesoro (Torremolinos)	Navarro (1884)	Bosch (1920); Pericot (1934a); Navarrete (1976)	MAN
Cueva de los Mármoles	Asquerino (1977)	López (1978); Asquerino (1990); Gavilán (1991b)	MAN
Cueva de los Murciélagos (Zuheros)	Fernández Cruz (1946)	De la Quadra y Vicent (1963); Muñoz (1970); Vicent y Muñoz (1973); Hopf (1974); Carrasco <i>et al.</i> (1985); Gavilán (1985, 1991a, b); Agusti <i>et al.</i> (1987); Gavilán <i>et al.</i> (1993, 1996, 1997); Gavilán y Vera (1992, 1993, 1997); González <i>et al.</i> (1994); Martínez (1997); Barrios <i>et al.</i> (1999); Gavilán y Rafael (1999); Martínez <i>et al.</i> (1999); Vera y Gavilán (1999); Vera <i>et al.</i> (2003); Vera y Martínez (2003)	MAN, Museo Arqueológico y Etnológico de Córdoba

Tabla 4.2. Antecedentes de investigación de los yacimientos estudiados. La relación no es exhaustiva: sólo incluye los principales trabajos sobre los yacimientos y omite las menciones en síntesis generales. Fuente para la localización de los materiales: Ruth Maicas (com. pers.), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, CERES (Red digital de colecciones de museos de España), <http://ceres.mcu.es>, consultado el 20/11/2013. (MAN: Museo Arqueológico Nacional, Madrid).

Si en un principio se consideraba el área andaluza como zona marginal durante la neolitización, los últimos trabajos de síntesis y de integración entre yacimientos y las comarcas donde se ubican permitió modificar parcialmente esta imagen (Gavilán y Vera 1997), que se complejiza aún más con el estudio de nuevos materiales y de aquellos recuperados en viejas exploraciones que se conservan en diferentes museos (López 1980a y Cacho *et al.* 1996, en el caso de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol; Gavilán y Vera 1993 y Martínez 1997 en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros; Ramos y Maicas 2002 en Las Palas/La Era, y un largo etcétera).

Según los datos disponibles en la actualidad para Andalucía (Navarrete *et al.* 1991; Cálalich y Martín 1999; Martín *et al.* 2004; Carrasco 2010; Molina González *et al.* 2012), a finales del V milenio a.C. el Neolítico antiguo de cerámicas impresas fundamentalmente cardiales es reemplazado gradualmente por una ergología caracterizada por cerámicas a la almagra, con cordones, incisas e impresas no cardiales que se consolida durante el IV milenio a.C., y está asociada a otros elementos típicos de estos conjuntos como los brazaletes de mármol lisos y de calcita con estrías, los punzones de hueso de sección plana o los abundantes objetos de adorno en piedra, concha y hueso.

Por último, los fechados (Figura 4.2) obtenidos en algunos yacimientos como la Cueva de los Murciélagos de Zuheros y Los Castillejos de Montefrío, permiten situar el Neolítico final, con un predominio de cerámicas lisas y elementos de transición al Eneolítico o Calcolítico, a partir de mediados del III milenio a.C. En esta última etapa, el conjunto material de las cuevas y poblados del Neolítico medio recibe importantes influencias de otras comunidades también neolíticas de la península (Gavilán y Vera 1997), con algunos cambios tanto en la composición del conjunto como en la morfología de los objetos (bases planas y formas carenadas, menor inversión decorativa en las almagras, etc).

Si bien el hábitat más frecuente dentro de los yacimientos estudiados parece ser la cueva, hay que tener en cuenta que este tipo de refugio no es exclusivo. Desde comienzos de este siglo, la cantidad de yacimientos al aire libre no deja de incrementarse. En la cuenca baja del valle del Guadalteba (Málaga), por ejemplo, entre otros yacimientos neolíticos de superficie (Morgado y Martínez 2005), destaca un pequeño asentamiento identificado como Neolítico medio, que se suma a los escasos testimonios existentes en esta área sobre asentamientos de este tipo, como los de las zonas aledañas al río Vélez, con sus conjuntos de cabañas con planta

circular y zócalos de piedra (Pellicer y Acosta 1997). Así, en el Neolítico medio el hábitat de superficie se extiende ocupando los valles y marismas del Guadalquivir, como los yacimientos de Lucena del Puerto, El Judío, Chipiona, Lebrija, Prado del Rey, El Yugo y muchos otros en Cádiz y en Huelva, por ejemplo. Otros yacimientos, sin embargo, representan una realidad socioeconómica transformada. Vera y Martínez (2003) señalan para la zona aledaña a Zuheros que, junto con las importantes cuevas de la comarca, los asentamientos al aire libre (más del 16% del conjunto), les permiten articular una propuesta interpretativa con un modelo de desarrollo secuencial del proceso de ocupación y explotación agropecuaria del territorio, donde la movilidad jugaría un papel importante. Para el caso de Granada, no puede dejar de mencionarse el singular poblamiento de Los Castillejos de Montefrío (Nachasova *et al.* 2007) que en sus fases más antiguas sería contemporáneo de los yacimientos aquí estudiados.

En Almería, la proporción entre yacimientos al aire libre y en cavidades estudiados parece más equilibrada. A las tres cuevas originariamente tratadas por Navarrete (1976) se suman algunas cavidades con poco material y carentes de estratigrafía (como la Cueva Oscura o la Cueva del Tesoro de Sorbas, que trataremos aquí) e importantes yacimientos al aire libre que han sido intensivamente estudiados en los últimos años, en el caso de Cerro Virtud (Montero y Ruiz 1995, 1996), Las Palas/La Era (Román y Maicas 2002), Almizaraque (Maicas 2007) y otras localidades recogidas en trabajos generales sobre el poblamiento neolítico en la cuenca de Vera (Fernández Posse 1989; Fernández Miranda *et al.* 1993) o el Bajo Almanzora (Cámalich y Martín 1999).

Así, las investigaciones recientes han demostrado que durante el Neolítico, particularmente en su etapa final, coexisten en las mismas áreas y posiblemente ocupadas por el mismo tipo de población, el hábitat en cueva y al aire libre. Algunos autores han incluso presentado fuertes argumentos que respaldan el uso casi exclusivo de las cuevas con fines necropolares (Carrasco *et al.* 2010). Del mismo modo, las cuevas siguen utilizándose durante el Calcolítico (Navarrete 1976), junto a los grandes poblados con cabañas circulares, silos, fosos y trincheras, y, posteriormente, como lugar de enterramiento en la Edad del Bronce (Gusi y Luján 2011).

En la actualidad, sin dejar de lado las discusiones teóricas en torno a la denominación del período y a su integración en el conjunto general del Neolítico mediterráneo, se amplió la paleta de temáticas hasta abarcar cuestiones que, si bien pueden estar un tanto limitadas

geográficamente, comienzan a cubrir complejidades impensables en las primeras décadas del siglo pasado.

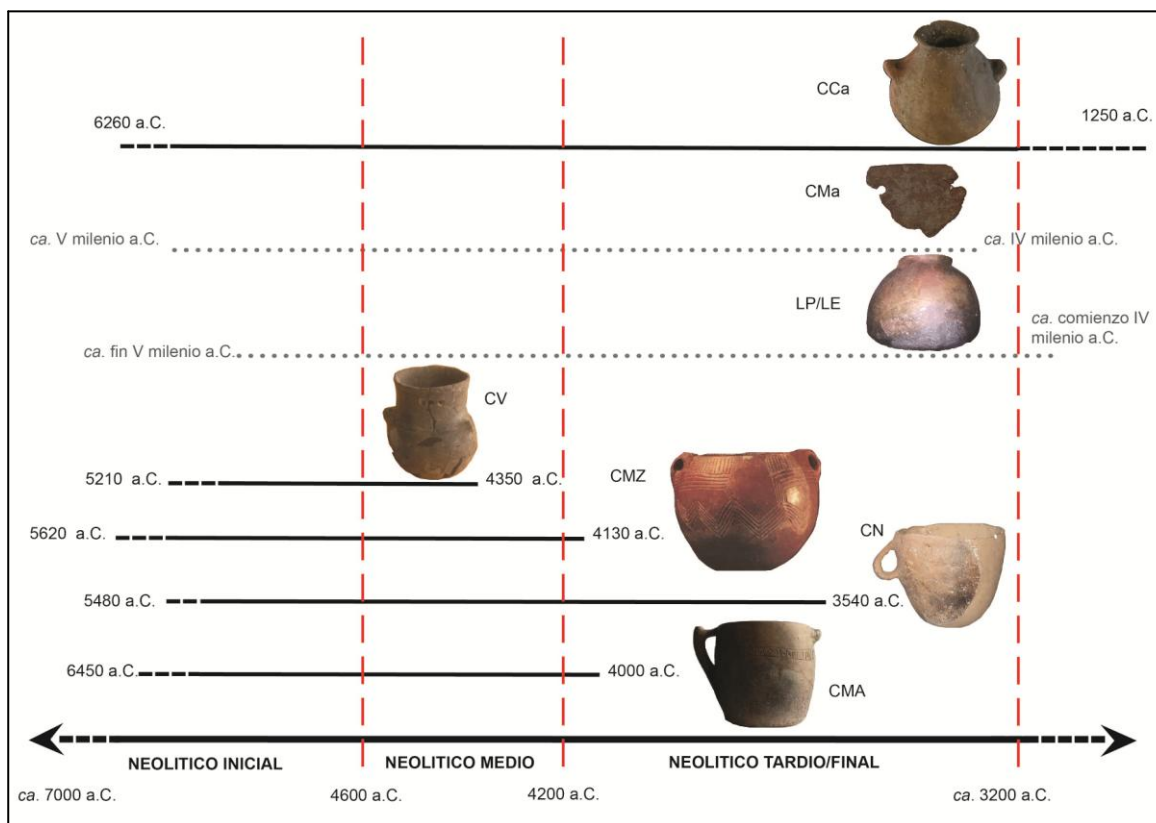


Figura 4.2. Rango temporal abarcado por los yacimientos del Neolítico medio-final estudiados. Se consideraron las fechas a.C. calibradas (Fuente: Periodización del Neolítico, Molina González et al. 2012; Cueva de los Murciélagos (Albuñol), Cacho et al. 1996; López 1988c,d; Mederos 1993-94; Cueva de Nerja, Hopf y Pellicer 1970; López 1988c; Jordá et al. 1990; Mederos 1993-94; Cueva de los Murciélagos (Zuheros), Hopf y Muñoz 1974; López 1980a, 1988c; Mederos 1993-94; Peña Chocarro 1999; Gavilán y Vera 2001; Cerro Virtud, Montero et al. 1999; Las Palas/La Era, Román y Maicas 2002; Cueva de la Carigüela, Vega et al. 1997; Carrión 1998; Fernández et al. 2007; Cueva de los Mármoles, Peña Chocarro 1999; Gavilán y Vera 2001).

Ya entrados en el presente milenio, en el III Congreso sobre el Neolítico en la Península Ibérica celebrado en Santander (2003), se abarcó el análisis de los espacios domésticos desde una dimensión doble, material y simbólica, por ejemplo. Los autores de uno de los trabajos, Gómez y Díez (2003) discutieron que los espacios domésticos, en tanto lugares físicos, se componen de diversas estructuras de habitación, almacenamiento y combustión, pero, a su vez, son también el reflejo de una esfera simbólica, un conjunto de percepciones, sentimientos e ideas, resultado de una estructura y unas relaciones sociales determinadas en el contexto de las propias dinámicas sociales que se desarrollaron durante el proceso de neolitización. Ello

puede traer interesantes consecuencias en los trabajos futuros, como el que encaramos en esta tesis.

Otro tema tratado que refuerza esta toma de conciencia sobre nuevos aspectos de la complejidad de estas sociedades es la presentación de Vera y Martínez (2003) donde, al considerar la cerámica, señalan que los aspectos formales y, muy especialmente, los decorativos de las primeras producciones alfareras meridionales sirvieron históricamente para sustentar la idea de la existencia de diferentes tradiciones culturales a las que se ha dotado de un significado cronológico. Sin embargo, los autores, al señalar la inexactitud existente de la correlación que se establece entre una determinada técnica decorativa y su correspondiente espacio-tiempo, proponen una interpretación más ligada a las formas de relación social y a la probable división del trabajo en el seno de los primeros grupos de agricultores y ganaderos de Andalucía central para explicar esta variabilidad.

Y, finalmente, se pusieron sobre el tapete cuestiones más complejas que pocos habían considerado propias de este momento en la región, como la emergencia de las élites dentro de la evolución de las sociedades campesinas jerarquizadas en Andalucía a través del estudio de sus manifestaciones funerarias (Aguado 2003).

En el siguiente Congreso sobre el Neolítico, celebrado en Alicante (2006), se profundizó en estos temas, destacando las diferencias en el uso del espacio (talleres, cabañas, santuarios) y sus funciones (productivas, domésticas, rituales), incorporando como novedad el estudio de las rutas de tránsito entre estos yacimientos, un aspecto de sumo interés para el estudio de tecnologías como la cerámica, que es posible fundamentalmente gracias a la interrelación entre sitios tan dispares como zonas de recolección de materias primas arcillosas y espacios resguardados y con escasa humedad para el secado y la cocción de las vasijas. El estudio de la explotación de los distintos recursos vegetales ignífugos también es de nuestro interés para entender mejor la etapa final de la producción alfarera.

Por último, la reunión de Lisboa de 2011 retoma la problemática espacial, enfocándose ahora en los patrones de movilidad de los pobladores neolíticos y la cultura material asociada a esta forma de vida. Pese a ello, no se deja de lado la vida en las cuevas y poblados, y se avanza en la identificación de especies domésticas y silvestres utilizadas, tanto para fines alimenticios como de materias primas.

En suma, hoy consideramos al Neolítico como un panorama sumamente variado, con una amplia diversidad tanto cronológica como tecnológica, reflejo ello de una complejidad social que es nuestra intención encarar a partir del estudio de la cerámica.

4.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS ESTUDIADOS

4.2.1. Caracterización física

La región que corresponde a la actual Andalucía se identifica en general por un relieve mediterráneo, con cierta variabilidad paisajística tanto en su estructura sedimentológica como en una morfología topográfica fuertemente determinada por su origen alpino. En cuanto al relieve, nos resulta de utilidad la frecuente determinación de tres unidades principales que se extienden en sentido norte-sur (López 1988b), ya que todas ellas fueron ocupadas con una mayor o menor densidad de yacimientos correspondientes al Neolítico medio-final (Figura 4.1):

- a) al norte, la Sierra Morena, con alturas de hasta 3.500 m.s.n.m.,
- b) al sudoeste, la depresión bética, que desciende hasta los 800–900 m.s.n.m. y está surcada por los tributarios del río Guadalquivir al norte y un conjunto de valles ribereños que desembocan en el Mediterráneo, y
- c) por último, las cordilleras béticas que bordean el Mediterráneo y son claramente distinguibles en toda la región sudoriental de Andalucía. Este espacio será el centro de nuestro interés ya que aquí se ubican los yacimientos que consideramos en esta tesis, ocupando tanto zonas de interior como de la costa mediterránea.

Dentro del numeroso grupo de yacimientos que se sucede a lo largo de las cordilleras béticas de los cuales proviene la muestra estudiada se identifica cierto grado de variabilidad, tanto en lo que respecta a sus características (i.e. yacimientos en cueva o al aire libre) o al hábitat y la geología del entorno.

La Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Cabra, Córdoba) se emplaza en la cañada de Malos-Vientos, a 980 m.s.n.m. Se localiza concretamente en la sierra de Priego, en el subbético, un terreno de calizas jurásicas y arcillas triásicas intercaladas por estratos margosos con

depósitos salinos y yesíferos, que habrían sido utilizados por su interés ergológico durante el Neolítico regional. La estructura está fuertemente plegada y erosionada, con covachas redondeadas cubiertas por concreciones y fragmentos de estalactitas, cuevas, simas y conductos de tamaños variables, con rellenos de arcillas de descalcificación. Esta cueva (Figura 4.3) presenta una entrada de gran capacidad, con abundantes estalactitas, estalagmitas, arcos e irregularidades (Góngora 1868) que se abre a dos accesos diferentes denominados Cueva Grande y Cueva Chica (Vera y Gavilán 1999), en las cuales se documentaron sucesivas ocupaciones que abarcan desde el Paleolítico medio hasta la Época Romana.

Este yacimiento parece haber jugado un papel importante durante el Neolítico, integrado dentro de una amplia perspectiva regional de uso del espacio (Gavilán 1991a). Efectivamente, en las proximidades de la cueva se encuentran numerosos yacimientos tanto rupestres como al aire libre. Una zona de monte y secano conforma la mayor parte del territorio que se puede recorrer en una hora desde la cueva, con solo una pequeña región apta para el regadío dentro de este *site-catchment* (Gilman y Thomes 1985). Pese a su abrupta orografía, una buena parte de los terrenos que rodean a la cueva presentan amplios sectores llanos con gran potencial para el cultivo y evitan la necesidad de desplazarse hacia la campiña norte, caracterizada por tierras de mayor valor agrícola y riqueza edáfica, pero que serían más selectas en cuanto a especies cultivables debido a que reciben casi la mitad de precipitaciones que las zonas aledañas (Gavilán 1991a). Por otro lado, el terreno que actualmente ocupa el monte alto y bajo es suficiente para el abastecimiento de pequeños rebaños y la obtención de recursos silvestres como bellotas y acebuche o incluso zonas de caza y afloramientos de sílex y hematites.

Muy próxima a la Cueva de los Murciélagos de Zuheros se encuentra la Cueva de los Mármoles (Priego, Córdoba), al sudeste de la sierra de los Judíos. Esta sierra forma parte de las zonas externas de la cordillera Bética, con una morfología tabular de altitud no superior a los 991 m.s.n.m., conformada por una litología dolomítica típicamente kárstica de origen hidrológico. La Cueva de los Mármoles (Figura 4.4) tiene un desarrollo topográfico de 377m y registra poco desnivel con un número reducido de galerías y salas, solo dos zonas con irradiación solar y otras tres con escasa visibilidad (Carmona *et al.* 1999).

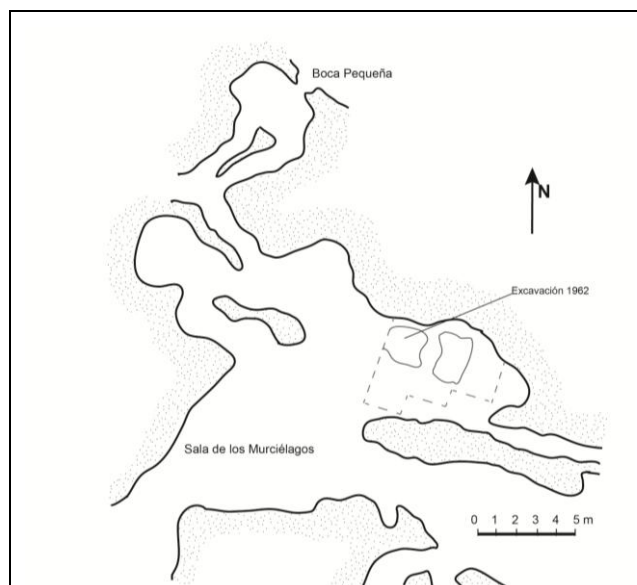


Figura 4.3. Plano de la Cueva Chica en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Vera et al. 2003).

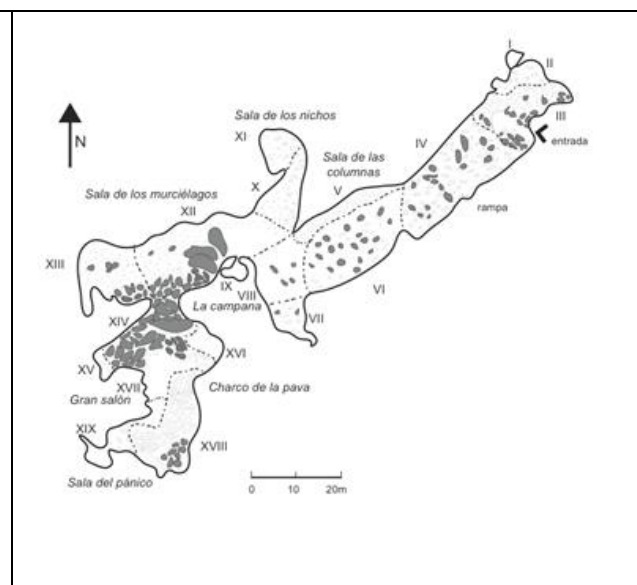


Figura 4.4. Plano de la Cueva de los Mármoles (Carmona et al. 1999).

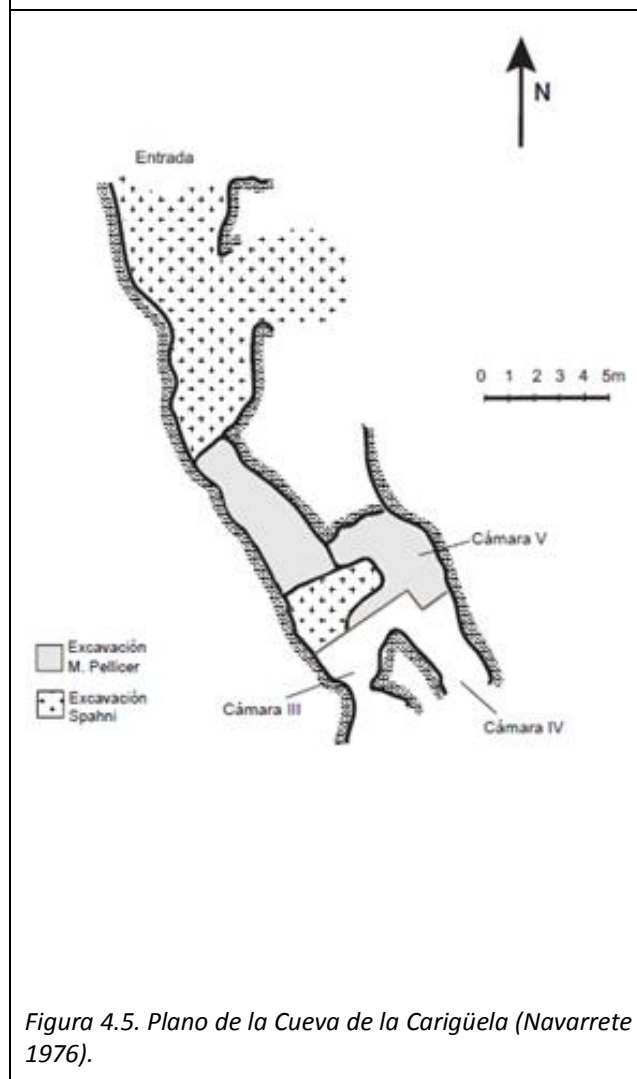


Figura 4.5. Plano de la Cueva de la Carigüela (Navarrete 1976).

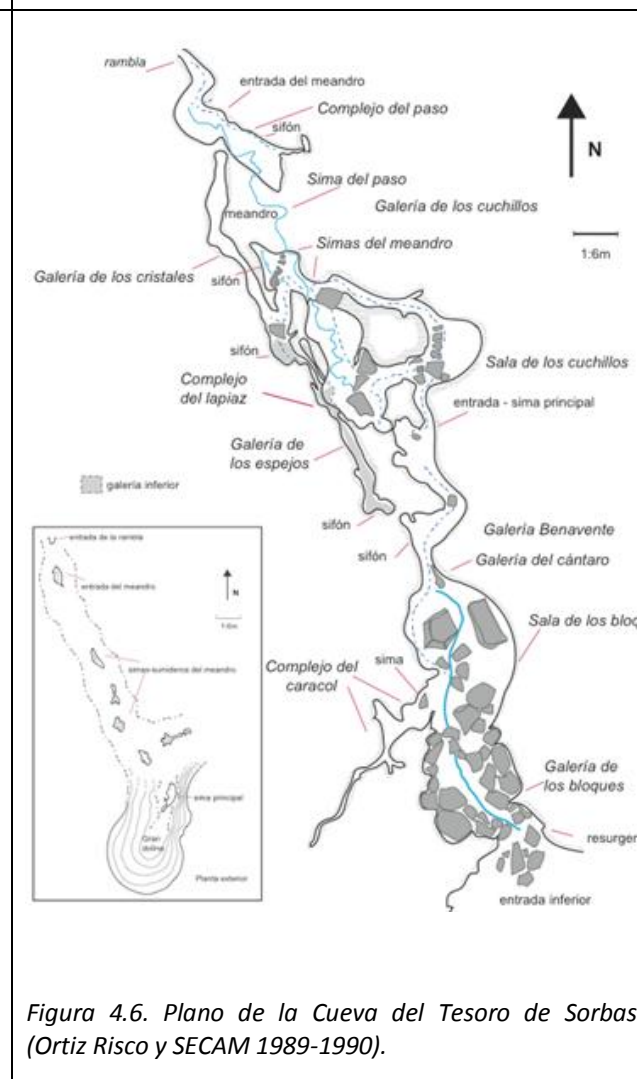


Figura 4.6. Plano de la Cueva del Tesoro de Sorbas (Ortiz Risko y SECAM 1989-1990).

Ya en la provincia de Granada, cerca de Píñar, se encuentra la Cueva de la Carigüela (Figura 4.5). A unos 300m de esta cueva, dentro de la misma formación rocosa, se localiza otra cueva también ampliamente conocida por su riqueza arqueológica: la Cueva de las Ventanas o de la Campana. La Cueva de la Carigüela posee tres entradas comunicadas internamente. Las dos primeras se abren a cámaras de menos de 10m de longitud mientras que la tercera se prolonga en una serie de galerías estrechas que en ocasiones forman cámaras amplias, con una gran potencia estratigráfica que se extiende desde el Paleolítico al Bronce (Navarrete 1976).

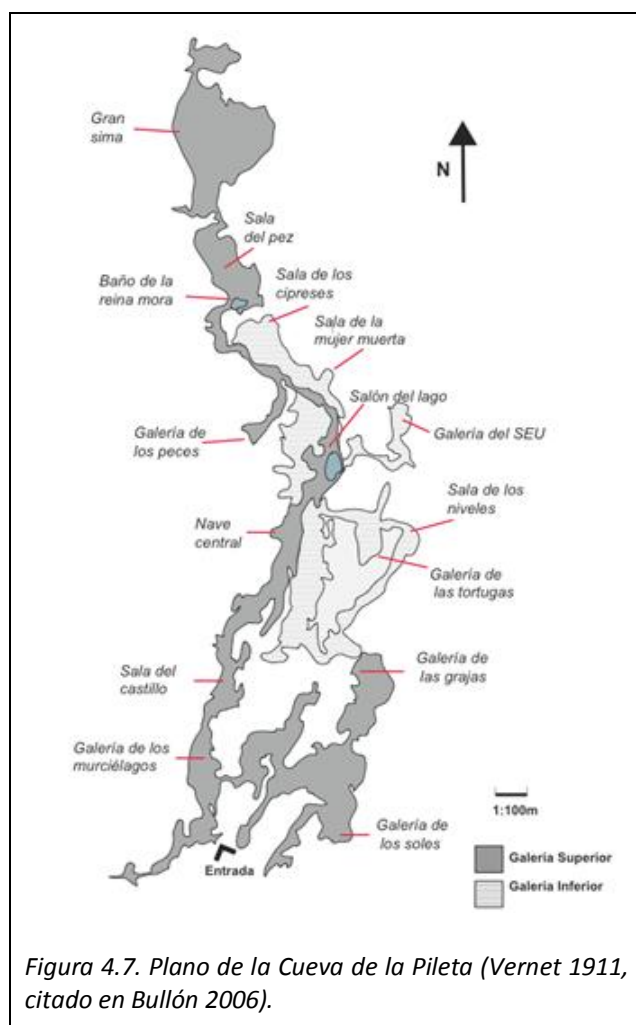
De las cerca de 300 cavidades localizadas por el Grupo de Espeleología del SECAM en la zona de Yesos de Sorbas, provincia de Almería, solo se han identificado restos arqueológicos en la Cueva del Tesoro (Figura 4.6), concretamente en el depósito de la Sala de los Bloques (Ortiz Risco y SECAM 1989-1990). La sala se encuentra surcada por numerosos torrentes que descienden al río Aguas; sin embargo, su sedimentación no es aluvial y el suelo de habitación se estableció sobre el derrumbe de margas. Si bien el material se encuentra en la Sala de los Bloques, por sus características sedimentológicas y geológicas el SECAM señala que no debió de haber sido el suelo de habitación prehistórico y que los materiales debieron migrar una corta distancia desde un lugar superficial de la sala (posiblemente la Galería Fósil) al talud de derrubios donde se encontraron. Además, la entrada de la cueva es poco habitable tanto por la corriente de agua como por la alta humedad presente.

En la parte alta del acantilado del Barranco del Tesoro se localizó una cavidad llamada Abrigo del Águila, una proyección de terreno que coincide con la Sala de los Bloques y se vincula con ella a través de una sima. También tenía depósitos de ocupación pero sin carbón ni ceniza; sí hay, por otro lado, excrementos quemados y frescos, como también vegetales carbonizados de cronología reciente. Pese a contener algunos materiales arqueológicos, este abrigo no parece haber tenido una ocupación prehistórica.

La Cueva Oscura es un yacimiento incluido dentro de la Colección Siret del cual no se tienen demasiadas referencias. La cueva, de medianas dimensiones, está ubicada en Antas, en la cañada del Serrón, provincia de Almería (Maicas 2007). Por el escaso volumen de material y de documentación se postula que podría ser únicamente una prospección (R. Maicas, com. pers.).

Geográficamente incluido en las últimas estribaciones de los Sistemas Béticos se encuentra en el término municipal de Benaolán, provincia de Málaga, la Cueva de la Pileta (Breuil *et al.* 1915; Giménez Reyna 1943, 1946) a una altura de 564 m.s.n.m. El relieve de la zona es muy

accidentado, con formaciones kársticas entre las que destacan dos ocupaciones neolíticas, la Cueva del Gato y la Cueva de la Pileta (Figura 4.7), además de otras cavidades de menor importancia, circundadas por las subcomarcas serranas, la meseta rondeña y los ríos Guadiaro y Genal. De recorrido complejo, con desniveles y varias salas y galerías, cabe destacar la enorme cantidad de pinturas rupestres tanto paleolíticas como neolíticas y la presencia de enterramientos y distintos restos de cultura material.



En cuanto al entorno, la composición del terreno es variable, con formaciones calizas, tierras margocalizas vegetadas y presencia de pizarras y peridotitas. Esta variedad de terrenos facilita la expansión de diversas especies vegetales que incluyen quejigal de alta montaña, pinsapos, alcornoques, encinares y laurisilva. El mosaico se completa con extensas zonas de cultivo en la zona amesetada.

Hacia el oriente, más concretamente en la Unidad de Zafarraya, se encuentra la Cueva de la Mujer (Alhama, Granada), ubicada en la cuenca de los ríos Alhama y Cacán, sobre el cerro de la Mesa del Baño (800 m.s.n.m.), a unos 50m sobre el río Marchán, y a 200m de los baños termales de Alhama de Granada (Figura 4.8). Junto a ella se encuentra otra cueva de cronología similar, la Cueva del Agua, ambas enclavadas en un importante cruce de comunicaciones entre

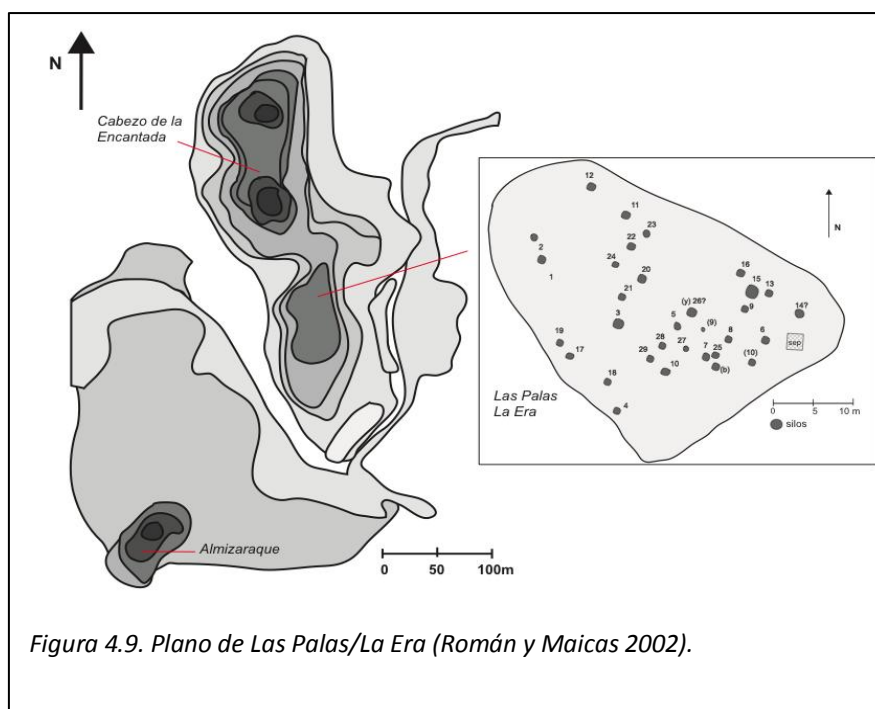


Figura 4.9. Plano de Las Palas/La Era (Román y Maicas 2002).

la costa y el valle del río Genil y, de allí, las tierras altas del interior. A lo largo de los ríos Alhama y Cacán se localiza una serie de profundos valles en los que se emplaza un buen número de yacimientos arqueológicos como la Cueva de los Tajos de Cacán y la de los Molinos (Navarrete *et al.* 1985), además de las cuevas de

Sima Rica, sima del Conejo y sima del Carburero (Martínez Sevilla y Maeso 2011), constituyendo una de las zonas de la Alta Andalucía más densamente pobladas durante el Neolítico medio y final.

Los suelos predominantes son los regosoles, formados a partir de los materiales calizos de sílex y los margosos, estos últimos aprovechados actualmente para el cultivo y con calidad suficiente para una alfarería a baja escala (Vera 1969). En cuanto a los recursos acuíferos, el río Cacán, perteneciente a la cuenca del Guadalquivir, presenta varios tramos óptimos donde abundan los salmónidos.

Las Palas/La Era está ubicado en el Paraje de Almizaraque (Cuevas de Almanzora, Almería), próximo a yacimientos más conocidos como la Encantada I y Almizaraque según consta en los Cuadernos I, II y III de P. Flores (Román y Maicas 2002). Se lo describe como un típico “campo de hoyos” donde no es posible discriminar claramente una separación entre las dos entidades dada su cercanía y continuidad geográfica, excepto por un probable desnivel (Fernández Posse 1989; Fernández Miranda *et al.* 1993). De hecho, en su reciente estudio historiográfico y de

análisis de materiales, Román y Maicas (2002) señalan que no es justificable postular una división en dos yacimientos diferentes.

Este “campo de hoyos” (Figura 4.9) se localiza en un terreno de margas y conglomerados con ligeras elevaciones rodeadas de llanura aluvial, a unos 20-26,5 m.s.n.m. y 3m por encima del río Almanzora. En base a un plano realizado por Siret, las autoras estiman la extensión de Las Palas en *ca.* 936 m², con al menos 29 estructuras en fosa, dos de enterramiento (La Encantada III y estructura 4) y un posible vertedero. Por otro lado, en La Era se localizaron ocho estructuras en fosa, un enterramiento o dolmen y material fuera de contexto. La ubicación de Las Palas/La Era garantiza una excelente visibilidad del entorno solo interrumpida por la sierra de Almagrera hacia el este. En cuanto a recursos, además de la sierra, las condiciones más húmedas durante la prehistoria (Hoffmann 1987) facilitarían una mayor riqueza de especies animales y vegetales, y su cercanía a la costa formaría una amplia ría interior.

Muy cercano al anterior se localiza el yacimiento al aire libre de Cerro Virtud (Figura 4.10), que se asienta en una pequeña hondonada junto al Cabezo de Herrerías, un cerro formado por afloramientos metalíferos cubiertos por estratos de marga arcillosa. Según los trabajos de Montero y Ruiz (Montero y Ruiz 1996; Montero *et al.* 1999; Ruiz y Montero 1999), dos zonas deprimidas próximas a la cima fueron utilizadas tanto para enterramiento como para habitación, si bien de manera segregada. La pendiente del asentamiento

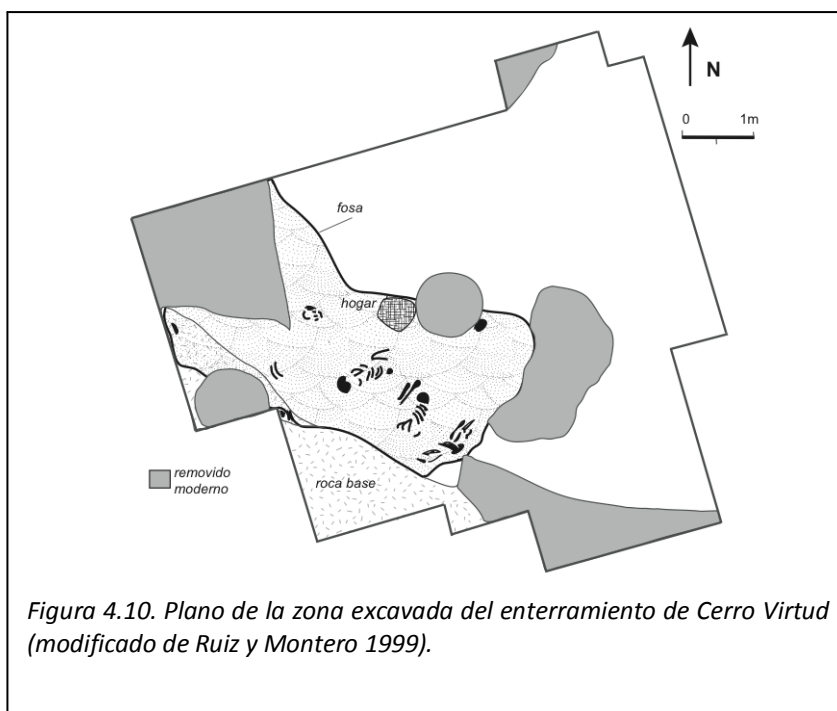


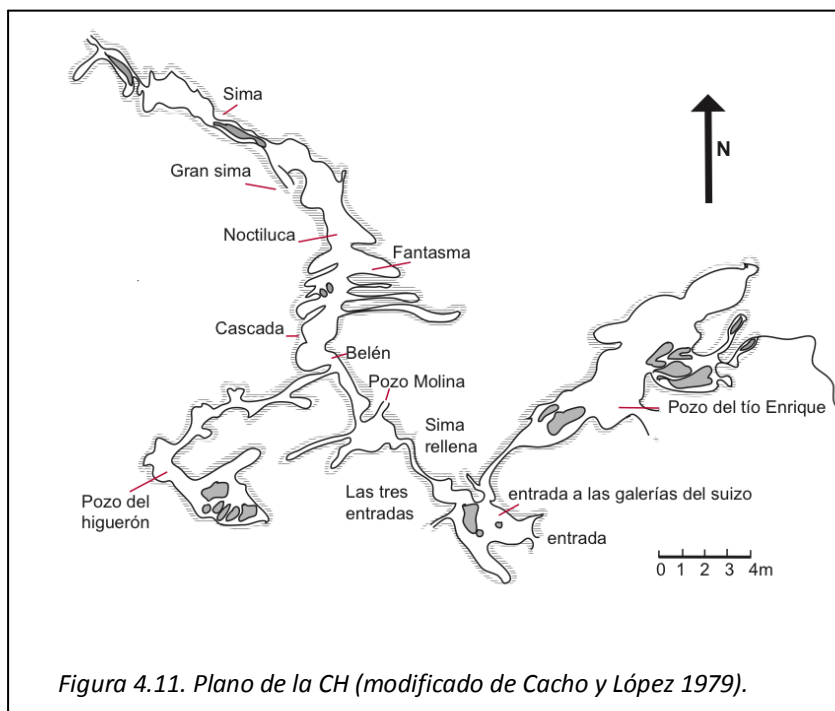
Figura 4.10. Plano de la zona excavada del enterramiento de Cerro Virtud (modificado de Ruiz y Montero 1999).

favoreció su relleno sedimentario, conservando así una clara estratigrafía (Montero *et al.* 1999).

En la costa malagueña, cercana a la localidad de Torremolinos se ubica el primero de los yacimientos de litoral marítimo que consideramos, la Cueva del Tesoro. Según los registros disponibles (Navarro 1884; Navarrete 1976) esta cueva, de unos 20m² de superficie se abre al

acantilado rocoso del Tajo de Torremolinos, pero en la actualidad se desconoce con exactitud su ubicación dado el número de cuevas con características similares en la zona.

Muy cerca de la anterior se distingue la Cueva del Higuerón (Figura 4.11), en la zona de Rincón de la Victoria (Málaga), un macizo calcáreo a unos 500m de la Torre de la Cala del Moral. La Cueva del Higuerón, al igual que la mayoría de los yacimientos rupestres del área, no es una unidad compacta sino que presenta varias galerías. La zona con una presencia



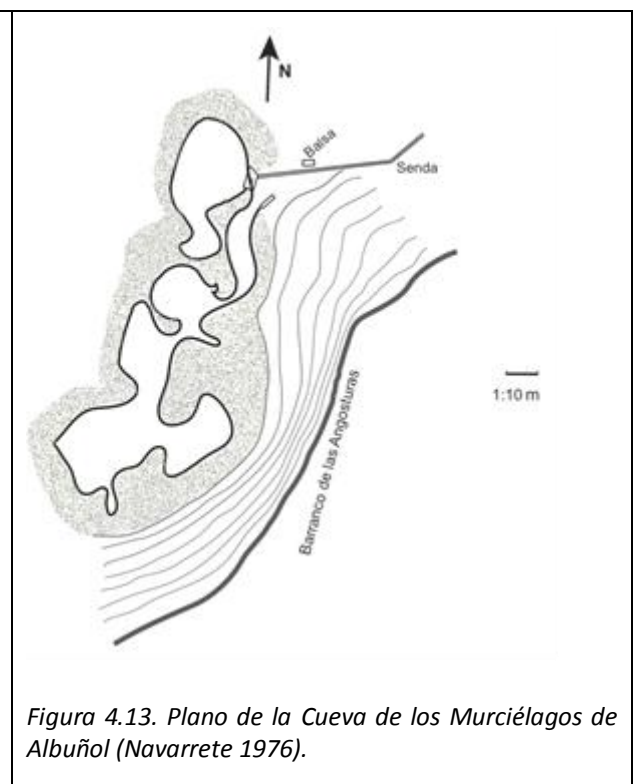
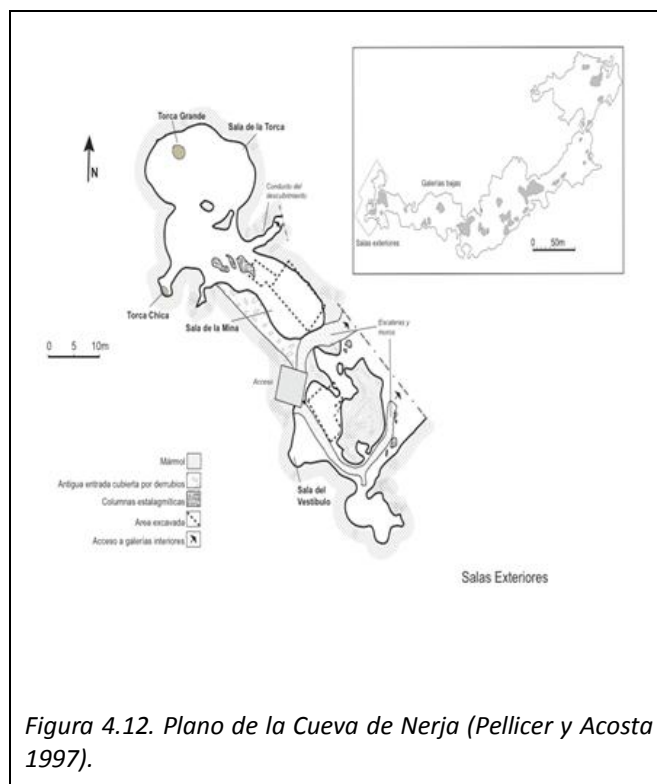
arqueológica más notoria es una gran sala de fácil acceso a la que se llega desde una triple entrada, con luz natural y más de 10m de relleno, pero en donde no se halló estratigrafía alguna debido a la alteración antrópica llevada a cabo en época histórica (López y Cacho 1979).

Siguiendo la misma línea de costa hacia el Levante, se localiza la Cueva de Nerja (Málaga) en la Sierra Almijara a 158 m.s.n.m. y a 1km del mar Mediterráneo (Figura 4.12). La cueva tiene tres bocas de entrada y dos torcas subcirculares. La cavidad tiene un desarrollo prácticamente horizontal, con unos 750m de longitud medidos a lo largo de su eje mayor y un desnivel de unos 68m. Gran parte de las numerosas salas de la cueva fueron ocupadas por distintos grupos humanos al menos desde el Solutrense y especialmente en el Magdaleniense y el Neolítico. En la sala del Vestíbulo se localizó un importante yacimiento arqueológico que se extiende a las salas de la Mina, de la Torca y del Belén, esta última también decorada con pinturas. A partir de entonces se suceden numerosas formaciones kársticas con ocasionales pinturas (cada vez menos abundantes), restos cerámicos y líticos y algunas inhumaciones en la sala de la Cascada.

Durante el comienzo del Holoceno ingresó en la Cueva de Nerja una importante sedimentación, que junto con las temperaturas templadas y el clima seco con algunas

precipitaciones esporádicas tormentosas dieron lugar a una vegetación de matorral seco en la zona (Jordá Pardo 1987; Badal 1998), mientras que en la segunda mitad aumentaron las especies de matorral y disminuyó la cantidad de pinos carrascos con condiciones ambientales más favorables para la habitación humana, coincidiendo con el período de nuestro interés.

Sin desvirtuar la frecuente presencia de yacimientos en la zona, el último que consideraremos se halla a 5km de la orilla del Mediterráneo y muy cerca del pueblo de Albuñol (Granada), nombre con el que también es conocida la Cueva de los Murciélagos (Figura 4.13), enclavada en las últimas estribaciones de la sierra de la Contraviesa. La cueva presenta un difícil acceso a través del barranco de las Angosturas, hecho que no impidió que se utilizara como corral y se explotara para la extracción de nitratos en el siglo XIX.



El lugar donde se encuentra la Cueva de los Murciélagos presenta una extrema aridez y es muy poco apto para actividades agrícolas, si bien a unos 3km se encuentran las fértiles vegas de Albuñol que podrían haber estado vinculadas al yacimiento pero que no han sido estudiadas hasta el momento.

La cueva presenta una estructura caliza compacta que se extiende luego en una galería estrecha cortada por profundos escalones y que termina en tres grandes recintos cubiertos de

estalactitas (Góngora 1868). En su interior se señaló el hallazgo de dos grupos de tres esqueletos cada uno, con un ajuar constituido por una diadema de oro en un caso y, en el otro, por varios cestos de esparto, algunos llenos de cereal carbonizado (López 1980b) y otros con mechones de cabellos, flores de adormidera y conchas.

En uno de los recintos se encontraron además 12 cadáveres, que según tuvo conocimiento Góngora (1868) estaban colocados en semicírculo alrededor de un esqueleto femenino vestido con una túnica de piel sumamente trabajada y un elaborado collar, todo ello conservado gracias a la sequedad del lugar y al nitro de las paredes. Finalmente, se localizó un total de más de 50 cadáveres con sus calzados y trajes de esparto, además de armas líticas y óseas en diferentes sitios de la cavidad, de los que muy pocos sobrevivieron hasta nuestros días debido al saqueo y a la explotación minera.

4.2.2. Caracterización ambiental

En la actualidad, tanto el clima como la vegetación andaluzas definen a la región como una provincia mediterránea. Si bien en algunas zonas la frecuencia de lluvias es importante, en general la elevada temperatura y la aridez estival limitan la vegetación a especies esclerófilas y xerófilas casi exclusivamente.

En cuanto a las temperaturas (Tabla 4.3), la depresión bética presenta enormes variaciones en sus medias mensuales y máximas anuales, y se la conoce como la región más calurosa de España. Solamente la proximidad al mar Mediterráneo, en torno al cual se ubica un buen número de los yacimientos que analizamos suaviza los contrastes térmicos. Por el contrario, en las altiplanicies interiores, el verano es caluroso (26°C) pero con noches frescas, y el invierno es similar al de la Meseta (7°C), con largos períodos de heladas o incluso nieves permanentes en los picos más altos (López 1988b; Chapman 2008). Estos datos son importantes no solo para discutir el poblamiento de la zona, sino también para evaluar el potencial de la misma para las estrategias de subsistencia y la realización de artesanías, como la manufactura cerámica.

Pese a los contrastes señalados, en la actualidad se podría considerar que Andalucía es una región seca, ya que no supera en términos generales la isoyeta de 80mm, con algunas excepciones en las zonas montañosas que llegan a alcanzar los 600–1600mm anuales. La

pluviosidad disminuye hacia el este, provocando una extrema sequedad en la zona litoral de Almería (como gran parte de la cuenca del Vera), las planicies interiores granadinas (por ejemplo, la zona de Alhama) y las arenas gordas onubenses. Esta situación empeora en verano, aunque también el otoño es una estación difícil, con lluvias tormentosas que provocan frecuentes inundaciones en los cursos fluviales permanentemente secos (denominados localmente “ramblas”) o de caudal sumamente irregular.

Mes	Almería (20 m.s.n.m.)		Córdoba (91 m.s.n.m.)		Granada (570 m.s.n.m.)		Málaga (7 m.s.n.m.)	
	T (°C)	Humedad (%)	T (°C)	Humedad (%)	T (°C)	Humedad (%)	T (°C)	Humedad (%)
Enero	12.5	69*	9.2*	77*	6.7*	73*	11.9	71*
Febrero	13.2	68*	10.9	73*	8.5*	67*	12.8	69*
Marzo	14.7	66*	13.5	64	11.0	59	14.1	67*
Abril	16.4	64	15.4	62	12.8	57	15.6	63
Mayo	19.1	66*	19.0	58	16.8	53	18.7	61
Junio	22.7	64	23.5	52	21.4	47*	22.2	59
Julio	25.7	63	27.2	44*	24.8	40*	24.8	60
Agosto	26.4	65	27.2	46*	24.5	43*	25.4	62
Septiembre	24.0	66*	24.0	53	20.9	52	23.1	66*
Octubre	20.0	68*	18.5	65	15.5	64	19.0	71*
Noviembre	16.2	70*	13.2	75*	10.7	72*	15.4	72*
Diciembre	13.7	70*	10.2	80*	7.6*	76*	12.9	73*
Annual	18.7	66*	17.6	62	15.1	59	18.0	66*

Tabla 4.3. Temperaturas y humedad medias mensuales y anual. *: Valores fuera del rango óptimo para la producción cerámica (Fuente: Agencia Estatal de Meteorología, www.aemet.es. Período: 1971-2000).

Los vientos húmedos predominantes son los occidentales, que acarrearán precipitaciones del Atlántico. Junto a ellos, la posición meridional de Andalucía explica las precipitaciones invernales o de finales de otoño y comienzos de primavera en las regiones más occidentales. A medida que nos alejamos del golfo de Cádiz hacia nuestra zona de estudio, las lluvias son más tardías en el año y se producen hacia finales de la primavera o incluso avanzado el otoño, como ocurre en Almería y en el noreste de Granada.

La literatura tradicional dividía tanto en términos ambientales como culturales a la región andaluza en al menos dos zonas. Sin embargo, como destacan Hernando (1999b) y Sánchez Quirante *et al.* (1996) para el caso del Sudeste, no es posible mantener dualidades entre una zona húmeda y otra árida ni, creemos, entre la costa y el interior. Las diferencias en los patrones de asentamientos disponibles hasta el momento no son de importancia, ni los rasgos

culturales de los yacimientos son particularistas, notándose apenas variación en las condiciones óptimas para la producción de alimentos según la zona, que en los momentos que consideramos no parecen haberse explotado aún al máximo.

4.3. CARACTERIZACIÓN DEL NEOLÍTICO MEDIO-FINAL ANDALUZ

Paleoambiente

Los estudios generales de paleoambiente para la región son escasos, excepto la mención frecuente de un procesos de desertización originado tanto por un calentamiento global, con la consecuente reducción de la pluviosidad y del caudal de los ríos, y una cada vez más notoria destrucción antrópica de la cubierta natural y su reemplazo, en ocasiones, por especies alóctonas (Moure Romanillo 1992). Arteaga *et al.* (1987) señalan otro factor importante de cambio: las alteraciones en la línea costera del litoral andaluz mediterráneo, que seguramente debió de introducir una modificación importante en las áreas de captación de recursos asociadas a los yacimientos más cercanos a la costa, como la Cueva del Higuerón, la Cueva de los Murciélagos de Albuñol o, incluso, los yacimientos almerienses de Las Palas/La Era.

Pero, sin lugar a dudas, el aspecto que mayores modificaciones ha sufrido desde la prehistoria reciente ha sido la modificación de la flora y fauna de la región, debido no solo a los cambios ambientales generales sino también a la introducción y posterior profusión de las especies domésticas.

Debido tanto a su ubicación como a sus características geológicas y climáticas, la formación vegetal más extendida por toda Andalucía es la mediterránea de árboles esclerófilos, especies que se mantienen verdes todo el año gracias a sus hojas pequeñas, duras y coriáceas, muy adecuadas para evitar la transpiración y los largos periodos de sequía. A comienzos del Neolítico, hacia el VI milenio a.C., las especies más representativas coinciden en cuanto a tipo con las actuales, si bien su proporción era notablemente más elevada. Así, entre las principales especies destacarían los montes de encinas (*Quercus ilex*) y de alcornoques (*Quercus suber*), junto con coscojales relativamente densos. En zonas intramontanas, por el contrario, con inviernos fríos, veranos calurosos y escasas precipitaciones, los pinares y la garriga se

encontrarían más generalizados (Bosque 1971) y, en las áreas más altas como el extremo occidental de las cordilleras béticas (800-1.000 m.s.n.m.), la influencia atlántica favorecería un bosque mixto sobre la encina, con masas compactas de robles y quejigos, que serían reemplazados a mayor altitud por grandes pinsapares de origen africano (*Abies pinsapo*), pinares (*Pinus sylvestris/nigra*) sabinas y genistas (López 1988b). En los niveles superiores de Sierra Nevada y Mágina, la encina se mezcla con el roble marojo (*Quercus pyrenaica*) y el quejigo (*Quercus lusitanica*), aunque sin sobrepasar los 1.800 m.s.n.m. También existen grupos de coníferas, que la moderna repoblación está extendiendo en pisos sucesivos de pino rodeno (*Pinus pinaster*), laricio (*Pinus nigra*), silvestre (*Pinus sylvestris*) y de montaña (*Pinus mugo*), hasta una altura de 2.400 m.s.n.m., en particular en Sierra Nevada. Finalmente, a los 2.000 m.s.n.m. se inicia el piso alpino de sabinas (*Tetraclinis articulata*), piornos (*Adenocarpus hispanicus*) y genistas.

Junto a la costa mediterránea, por otro lado, la típica estepa climático-edáfica andaluza ha alternado desde tiempos neolíticos con una asociación termófila propia de suelos calizos pobres formada por palma enana (*Chamaerops humilis*), pino carrasco (*Pinus halepensis*), algarrobo (*Ceratonia siliqua*), mirtos (*Myrtus communis*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), que hoy están siendo reemplazados por una creciente repoblación de eucaliptos (*Eucalyptus sp.*) y coníferas varias.

En la actualidad, el desmonte del encinar, del cual se tienen noticias ya desde el VI milenio a.C. (Molina González *et al.* 2012) creó un paisaje antropomorfizado que está constituido en gran parte por estepas o maquías, superficies de terreno sin cultivar cubierto por un matorral bajo y raquítico. Esta modificación del paisaje coincide con las primeras evidencias de polen de cereal vinculado a prácticas agrícolas y alteraciones del ambiente típicas de la actividad ganadera. En algunas de las zonas originarias de nuestro material de estudio, como el interior de la depresión bética, las planicies granadinas y el litoral almeriense, estas modificaciones del bioma comienzan a notarse prácticamente un milenio más tarde, para consolidarse ya durante el Neolítico final.

Como es de esperar, esta variedad en cuanto a especies también está presente en el registro faunístico de la región (López de Rueda 1999). Dentro de las especies silvestres (Tabla 4.5) destaca un buen número de peces de agua dulce y salada, además de recursos malacológicos en la zona litoral que, sorprendentemente, pasan a ser casi inexistentes en los

registros de consumo faunístico durante el Neolítico en el Mediterráneo (por ejemplo, Pellicer y Morales 1995; Robb 2007). De las especies anfibias, solo la rana común (*Pelophylax perezi*) y algunos ofidios y tortugas tienen algún interés como recurso alimenticio, pero no se registran restos en los yacimientos, quizás debido a la fragilidad de sus huesos.

Lo mismo sucede con las aves, abundantes en la región, especialmente las migratorias y de litoral, aunque también muchas especies permanecen en algunas zonas incluso durante el invierno debido a las suaves temperaturas. La diversidad de ecosistemas andaluces ha permitido desde antiguo la supervivencia de especies de requerimientos ecológicos muy distintos. En los bosques de Andalucía se encuentran rapaces, nocturnas y piciformes, mientras que en las praderas viven especies como el jilguero (*Carduelis carduelis*), la avutarda (*Otis tarda*), la perdiz (*Perdix perdix*) y la codorniz (*Coturnix coturnix*), estas últimas comestibles para el ser humano y que, si bien no se han identificado como tales, pueden estar presentes dentro de la genérica categoría de “aves” que aparecen en prácticamente todos los yacimientos.

En cuanto a los mamíferos, los grandes carnívoros están en la actualidad amenazados por la presencia humana pero eran más frecuentes en el Neolítico, como lo demuestran los

Especies vegetales registradas en el Neolítico andaluz	
Silvestres	Domésticas
<i>Linum</i> (lino) <i>Papaver somniferum/setigerum</i> (adormidera) <i>Quercus ilex</i> (encina) <i>Quercus suber</i> (alcornoque) <i>Pinus sp.</i> (pinos varios) <i>Olea L.</i> (olivo silvestre)	<i>T. monococcum</i> (trigo escaña) <i>T. dicoccum</i> (trigo emmer) <i>T. aestiv/durum</i> (trigo candeal) <i>Hordeum vulgare</i> (cebada vestida) <i>Hordeum vulgare nudum</i> (cebada desnuda) <i>Pisum sativum</i> (guisante) <i>Lens culinaris</i> (lenteja) <i>Vicia faba minor</i> (haba) <i>Vicia ervilia/sativa</i> (arveja/vezo amargo) <i>Lathyrus sativus</i> (almorta)

Tabla 4.4. Principales especies de flora neolítica en Andalucía.

materiales recuperados en distintos contextos (Liessau y Morales 2012). Destacan entre ellos el lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) y el lince ibérico (*Lynx pardinus*) y otros, como el oso pardo (*Ursus arctos*), que se ha extinguido recientemente en los últimos reductos andaluces y ya estaban

apenas presentes en el Neolítico. Los pequeños carnívoros incluyen entre otros la nutria (*Lutra lutra*), el zorro (*Vulpes vulpes*), la comadreja (*Mustela nivalis*), el gato montés (*Leopardus geoffroyi*), la gineta y el meloncillo. Las poblaciones de ciervo (*Cervus elaphus*), gamo (*Dama dama*), muflón (*Ovis musimon*) y jabalí (*Sus scrofa*) son de interés debido a su importancia

cinagética, al igual que el corzo (*Capreolus capreolus*) y la cabra montés (*Capra pirenaica*). Entre los pequeños herbívoros destacan los lagomorfos, base de la alimentación de la mayoría de las especies carnívoras del bosque mediterráneo.

Además de esta amplia gama de recursos silvestres, diversas especies domésticas se registran en los yacimientos andaluces neolíticos que trataremos a continuación: distintas razas bovinas, ovinas, caprinas, suidos y posiblemente algo más tarde, equinos.

Explotación y producción de recursos bióticos

Si bien la utilización de recursos bióticos del ambiente no se restringe exclusivamente a la dieta, las referencias a especies vegetales y, menos aún, animales, con fines que van más allá de los alimenticios son escasas.

Cabe pensar que el uso de maderas para la construcción de cabañas y posibles corrales es inevitable, al igual que la probable incorporación de paja a los adobes (Martín Socas *et al.* 2004) y techos de estas estructuras perecederas que no se han conservado dentro del ambiente andaluz, pero quedan evidenciadas en los posibles alineamientos de muros en yacimientos como Cuartillas (Fernández Miranda *et al.* 1987).

Dentro de las actividades artesanales, cabe destacar la utilización del esparto, como bien ejemplifica el magnífico conjunto de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Cacho *et al.* 1996). El lino pudo haber sido utilizado también como materia prima para confeccionar tejidos -como atestiguan los palafitos centroeuropeos contemporáneos-, pero no consta referencia a su uso en el ámbito peninsular. Distintas maderas, como el acebuche y el tejo se emplearon para fabricar utensilios, de los que queda registro en las cucharas de Ereta del Pedregal, La Draga y quizás también el ejemplar de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Vidal y Mallía 2012). Tampoco hay que descartar la posible utilización de distintos tipos de rastrojos para acondicionar camas o asientos en el interior de las estructuras domésticas como se registra ya en momentos anteriores (Cabanés *et al.* 2010).

Los recursos animales que formaron parte de la vida neolítica más allá de lo culinario (Vidal y Maicas 2010a, b) suelen provenir fundamentalmente de especies domesticadas. Una clara excepción a esta norma general sería el uso de restos malacológicos y astas, dientes y huesos

de cérvidos y de jabalí fundamentalmente para la industria ósea, ya sea utilitaria o de adorno (López 1988b; Maicas 2007). Sin embargo, la mayor parte de la materia prima utilizada en esta manufactura proviene de las mismas especies domesticadas y consumidas en el entorno de los yacimientos. Lo mismo podría decirse de otros materiales, como pieles y tendones poco referenciados en la bibliografía pero que cuentan con exponentes en la vecina Cueva del Calor (Ayala 1990).

En cuanto a su participación en las tareas agrícolas, si bien es tentador extrapolar de la realidad etnográfica de hace unos siglos la utilización de animales de tracción para el arado y sus excrementos como abono siguiendo los lineamientos del modelo de utilización de productos secundarios de Sherratt (1981), no existen en el ámbito peninsular evidencias concretas de su uso, como sí sucede en otras regiones europeas (Isaakidou 2011). Cabe notar, además, el reducido tamaño que parece haber tenido la cabaña animal en la región andaluza (Liessau y Morales 2012), un

hecho que dificultaría su aprovechamiento para labores agrícolas.

Los recursos destinados a la alimentación en las poblaciones neolíticas del sur peninsular es, por el contrario, un tema mucho más tratado en las investigaciones previas. Dentro del rango de especies

vegetales silvestres (Tabla 4.4) se detectaron en los

Especies animales registradas en el Neolítico andaluz	
Silvestres	Domésticas
<i>Canis lupus signatus</i> (lobo ibérico) <i>Lynx pardinus</i> (lince ibérico) <i>Ursus arctos</i> (oso pardo) <i>Bos primigenius</i> (uro) <i>Cervus</i> (ciervo) <i>Capreolus capreolus</i> (corzo) <i>Capra pyrenaica</i> (cabra pirenaica) <i>Sus scrofa</i> (jabalí) <i>Oryctolagus cuniculus</i> (conejo) <i>Lepus capensis</i> (liebre) Mollusca (malacofauna) <i>Meles meles</i> (tejón) Chiroptera (quirópteros) Rodentia (roedores)	<i>Ovis/Capra</i> (ovicáprido) <i>Ovis aries</i> (oveja) <i>Capra hircus</i> (cabra) <i>Sus scrofa domestica</i> (cerdo) <i>Bos taurus</i> (bóvido) <i>Equus ferus</i> (caballo) <i>Equus hydruntinus</i> (zebro) <i>Equus africanus asinus</i> (burro) <i>Canis lupus</i> (perro)

Tabla 4.5. Principales especies de fauna neolítica en Andalucía.

registros de los distintos yacimientos andaluces restos de bellotas, acebuche u olivo silvestre y algunas gramíneas (Acosta y Pellicer 1990). No podemos descartar además toda la enorme variedad de frutos secos y frescos disponibles en los distintos ecotonos, pese a su escasez en el registro arqueológico. Asimismo, debe citarse la presencia de semillas de lino y de adormidera, dos plantas con propiedades oleaginosas, si bien ambas pudieron cumplir también o

fundamentalmente otras funciones y, en el caso del *Papaver*, su tratamiento diferencial en la Cueva de los Murciélagos de Albuñol, al igual que en muchos otros sitios de la península y del contexto europeo, justifica un uso particular, ya sea de origen medicinal o ritual (Guerra y López 2006).

Hasta el 4000 cal a.C., cuando se comienzan a consolidar los principales cultivos, el paisaje vegetal antropizado en Andalucía no es homogéneo. Frente a la relativa escasez del interior, los yacimientos de la costa mediterránea muestran una enorme variedad de cultivos (Tabla 4.4): trigo vestido y desnudo, cebada y leguminosas (Zapata *et al.* 2004). Ya entrados en el Neolítico medio, el trigo candela, la escaña y la cebada desnuda y vestida (López 1980b) junto con el rico registro de leguminosas como guisantes/chícharos, habas y lentejas (Buxó 1997) podría indicar la práctica de cultivos de primavera en régimen de secano fundamentalmente en algunas zonas del interior.

Lo que parece evidente, especialmente en los yacimientos de las zonas más abruptas de la Subbética, es la prioridad temporal de la ganadería sobre la agricultura (Acosta y Pellicer 1990), con una clara diferencia entre especies, posiblemente vinculada con el ambiente circundante. Entre la fauna doméstica (Tabla 4.5), predominan los ovicápridos, con presencia siempre del conejo en los yacimientos ubicados en zonas accidentadas, y de los suidos, ovicápridos y bóvidos, en las zonas más llanas (Liessau y Morales 2012), en ocasiones acompañados de algún ejemplar de équido. Esta variedad de especies sería de crucial importancia en una economía productiva en proceso de domesticación ya que disminuiría los riesgos tanto ambientales como accidentales. Además, la presencia de animales de distinto tamaño podría haber facilitado la organización en cuanto a la disponibilidad de carne, ya que especies más pequeñas como los ovicápridos son idóneas para el consumo de pequeños grupos en una situación cotidiana mientras que el aprovechamiento de la carne de animales de mayor tamaño como bóvidos o suidos requiere de un mayor número de comensales para su completo aprovechamiento (Robb 2007) en un contexto donde la preservación de los recursos perecederos debía de ser muy precaria como en el caso del Neolíticos. La proporción de especies en las zonas bajas irá variando con el tiempo, reforzando la idea de una economía productora bien desarrollada con asentamientos más estables, contrariamente a lo que sucede en zonas montañosas donde continúan prevaleciendo los ovicápridos acompañados, en ambos casos, de fauna salvaje, que va perdiendo lugar frente a las especies domesticadas si bien vuelve a destacarse por un corto tiempo a comienzos del Neolítico final con un probable auge

de la agricultura (Uerpmann 1977) y una expansión poblacional que abriría nuevas zonas habitables (Nocete 1989, 2001).

Explotación de recursos abióticos

La diversidad litológica de Andalucía facilitó a los pobladores neolíticos una amplia gama de recursos minerales (Tabla 4.6), que fueron explotados de diversas maneras. La región abunda en barros más o menos aptos para la alfarería (véase Capítulo 5) en su mayor parte originarios de la meteorización de los minerales de las Cordilleras Béticas y que se pudieron extraer directamente de las vetas o recolectarse en los cauces fluviales que recorren la zona. En la mayoría de los casos dentro de la composición de estos barros se identifican elementos antiplásticos aptos para la producción cerámica (Navarrete *et al.* 1991; Martínez 1997), si bien es posible conseguir inclusiones adicionales en las inmediaciones de los bancos. La distribución de las arcillas es muy amplia, con lo cual su localización no habrá representado una gran dificultad para la producción alfarera, si bien la plasticidad de los barros puede tener importantes diferencias entre las distintas fuentes.

Vinculado también con la producción cerámica habría que mencionar la presencia de cinabrio (Martínez *et al.* 1999), que se registra en muy pequeñas cantidades en algunas zonas de Almería y Granada dentro de la región. Mucho más frecuente es la utilización de los distintos óxidos de hierro englobados como “ocre”, con una distribución bastante más amplia a lo largo de las Cordilleras Béticas –y, con ello, difícil de precisar- tanto en Andalucía como en sus alrededores. Además de la cerámica, estos pigmentos se identificaron en brazaletes líticos y óseos, inhumaciones y manifestaciones de arte parietal.

Los materiales líticos mencionados con más frecuencia en los registros de los yacimientos bajo estudio (sílex, pizarra, (mica)esquisto, mármol y caliza) también están ampliamente distribuidos en la zona (Tabla 4.6), con diversas fuentes de extracción relativamente cercanas a la localización de los principales enclaves neolíticos.

En cuanto al sílex, si bien se encuentran afloramientos en varias zonas de la Cordillera Bética y del Macizo Ibérico, el registro actualizado (Morgado *et al.* 2011) de los principales núcleos explotados en la prehistoria en el sur de la Península Ibérica lo localiza en la faja pirítica

de Huelva, las Zonas Externas del Subbético Medio centradas en la provincia de Granada, el Campo de Gibraltar en la provincia de Málaga -conectado con el desmantelamiento de las calizas con sílex de las Unidades Frontales de las Zonas Internas- y la Formación Malaver en Ronda.

Material	Manifestación	Fuentes cercanas
Arcillas y diversos desgrasantes minerales	Cerámica	Sierra Morena; Complejo Maláguide y Dorsaliano; Cuenca del Guadalquivir, de Ronda-Antequera-Alcalá la Real, de Guadix-Baza, de Granada, de Almería-Sorbas, Vera y Almanzora; cauces fluviales subsidiarios
Cinabrio (sulfuro de mercurio)	Cerámica, brazaletes	Sierra de Gádor, Filabres y Cabrera (Almería); Alpujárrides, Dólar y Sierra de Baza (Granada).
Ocre (diversos óxidos de hierro)	Decoración cerámica, inhumaciones, arte parietal, restos en morteros/molinos	Diversas vetas de Fe en las Cordilleras Béticas
Sílex	Industria lítica	Franja pirítica de Huelva, Zonas Externas del Subbético Medio; Campo de Gibraltar; Formación Malaver
Pizarra, (mica)esquistos	Brazaletes, anillos	Complejo Maláguide y Alpujáride; Formación Tahal
Mármol y caliza	Brazaletes	Complejo Maláguide; Formación Aulago, Huertécica, Casas y Nevada
Sal	Posibles restos en vasijas (CH)	Costa mediterránea

Tabla 4.6. Principales recursos minerales utilizados durante el Neolítico en Andalucía: evidencia y localización de las principales vetas (Fuente: Secretaría de Medio Ambiente, Junta de Andalucía 1999?; Morgado et al. 2011).

Por último, si bien no se tienen demasiados registros de la obtención de sal durante el Neolítico (Escacena 1994; Martín 2005), se ha postulado su presencia en La Marismilla (Sevilla), en recipientes de gran tamaño similares a los hallados en la Cueva del Higuerón o la del Tesoro de Torremolinos, que también se hallan en zonas costeras. Ello no sería en absoluto extraño dada la necesidad de aportes adicionales de este mineral para los alimentos hervidos con un fuerte aporte de vegetales y reducción de los cárnicos que serían frecuentes en este momento, y a la estratégica localización de algunos yacimientos en zonas costeras o cercanas al mar que facilitarían la extracción y el secado de la sal. Su intercambio, empero, aún no ha sido constatado para estos momentos.

Como indica A. Hernando (1999a, 2002), es esperable un aumento poblacional cuando se reduce la movilidad del grupo; de esta manera, los descendientes aportarían la mano de obra necesaria dentro de la unidad doméstica que sería a su vez complementada con la ayuda de los ancianos, ya que las nuevas dietas y la menor exigencia física permitieron una mayor esperanza de vida (Figura 4.16). El incremento demográfico en sociedades poco estructuradas en términos jerárquicos como las neolíticas devino en una mayor concentración en los asentamientos, con los consecuentes conflictos y necesidad de contar con mediadores reconocidos. A su vez, esta situación posibilitó el desarrollo de la división de funciones y la especialización, que es evidente a finales del período que estudiamos.

Por lo general es sumamente difícil estimar una población prehistórica debido a que no se cuenta con el registro de los habitantes reales sino con las escasas inhumaciones que han sobrevivido al paso del tiempo y la alteración antrópica de los sepulcros. En el caso del Neolítico, a estas dificultades hay que sumarle el desconocimiento casi completo de las superficies reales de ocupación de sus contextos domésticos y de su expansión efectiva por el paisaje, además de la escasez de restos hallados ya sea en necrópolis o en inhumaciones individuales. Este sesgo es particularmente evidente cuando se compara la muestra obtenida para la región Andaluza en general (Figura 4.14) con necrópolis que cuentan con una mejor representación de la población existente, como los entierros masivos y catastróficos de La Sagrera (García *et al.* 2012) o San Juan ante Portam Latinam (Etxeberria y Vegas 1988). En estos últimos casos, además de contar con una densidad poblacional notoriamente más numerosa, la cantidad de individuos infantiles es bastante mayor con respecto a la de adultos y se acerca a las estimaciones demográficas estándares para grupos etnográficos con condiciones de vida similares a las que se identifican en el Neolítico (Weiss 1973), una proporción aún más llamativa si se considera que dentro de este último grupo se han incluido los seniles, un grupo difícil de precisar tanto por la diversidad de criterios seguidos por los investigadores a la hora de calcular las poblaciones como a la imposibilidad de establecer este grupo etario dentro de una concepción ideológica neolítica.

De igual manera, la utilización de otros métodos para estimar la cantidad de individuos, como su vinculación con el espacio vital en sociedades etnográficas (Cooney y Grogan 1998) o

su extrapolación a partir del conjunto de cultura material asociada (cerámica, adorno personal, utensilios, armas, etc.) no parece ser válida ya que en muchos casos no es posible determinar con cierta exactitud el contexto de origen de los materiales. Por otro lado, la utilización del volumen de recursos cárnicos disponibles para establecer un rango probable de densidad poblacional (Cook 1972) peca de excesiva simpleza ya que desconocemos no solo los patrones de descarte de los restos sino el tamaño de los conjuntos faunísticos tanto de animales en pie como de restos consumidos originariamente. Un método similar, la posible producción de cereal, quizás sea un tanto más fiable, sobre todo en regiones como el macizo de Cabra (Gavilán *et al.* 1997) o las Pilas del Dedil (Carrasco *et al.* 2010), que cuentan con un estudio regional bastante exhaustivo. Considerando ciertas variaciones tanto a nivel climático como de rendimiento económico, se ha estimado que una producción de unos 1000kg/ha de cultivos de la calidad existente en el Neolítico podrían haber abastecido núcleos poblacionales de 100 a 150 personas distribuidas en el paisaje regional (Carrasco *et al.* 2010; Halstead 1989, 2007).

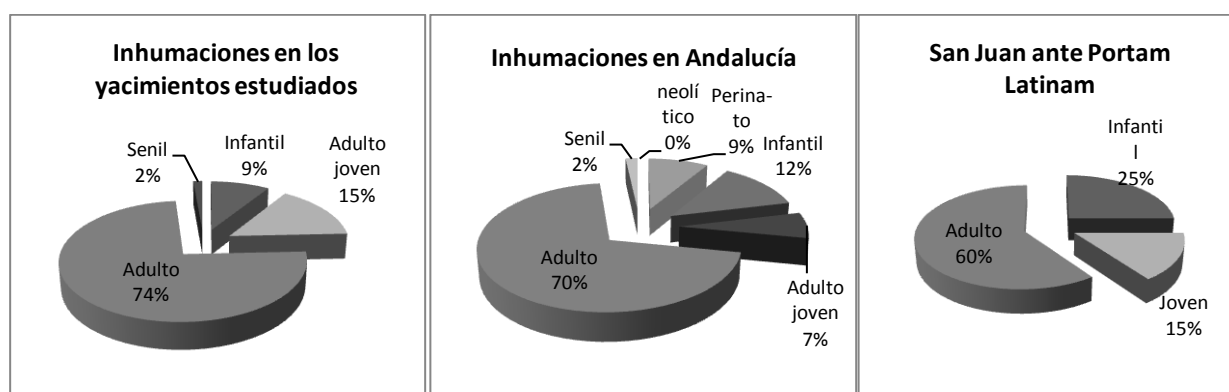


Figura 4.14. Comparación de la representación poblacional entre los yacimientos aquí estudiados, los del Neolítico andaluz en general y los de una necrópolis relativamente representativa (San Juan ante Portam Latinam).

En el caso del alto Guadalquivir se ha propuesto una gran incremento poblacional hacia el cuarto milenio a.C. que se vería reflejada en el aumento del área efectiva de asentamiento en torno a los valles y las zonas aptas para la agricultura (Nocete 1989, 2001). Si bien la propuesta parece ajustarse no solo al caso de Jaén sino al de la mayoría de los yacimientos andaluces, que o bien aumentan de tamaño o parecen vincularse a un encadenamiento de localidades (como en el mencionado caso de Córdoba [Gavilán 1991a]), queda en duda la fecha de comienzo de este proceso debido a que se basa en evidencias indirectas (Díaz del Río 2004) y, en algunos casos, no se ha localizado el territorio efectivamente involucrado (Arteaga *et al.* 2001).

Por otro lado, pese al escaso número de inhumaciones completas o prácticamente completas (ca. 150 para el total de los sitios considerados en esta tesis) que podrían vincularse al período estudiado, los restos óseos están presentes en prácticamente todos los yacimientos (Figura 4.15) y, ciertamente, en todas las cuevas. Esta situación, muy frecuente dentro del ámbito andaluz (Garralda 1975), dio lugar a que en las últimas décadas se replanteara la antigua idea de que el espacio doméstico transcurría dentro de estas cavidades para asignarles alternativamente un uso de enterramiento (Carrasco *et al.* 2010), almacenamiento (Bosch *et al.* 1996) o albergue temporal para cazadores o el propio ganado (Bosch 1994; Sanahuja *et al.* 1995).

En cuanto al tipo de organización vigente, según la opinión mayoritaria se trata de grupos sociales pequeños a medianos que probablemente se organizaran como sociedades de banda (Whitehouse 1984) o tribales autosuficientes (Vicent 1990; Malone 2003; Vera y Martínez 2005,

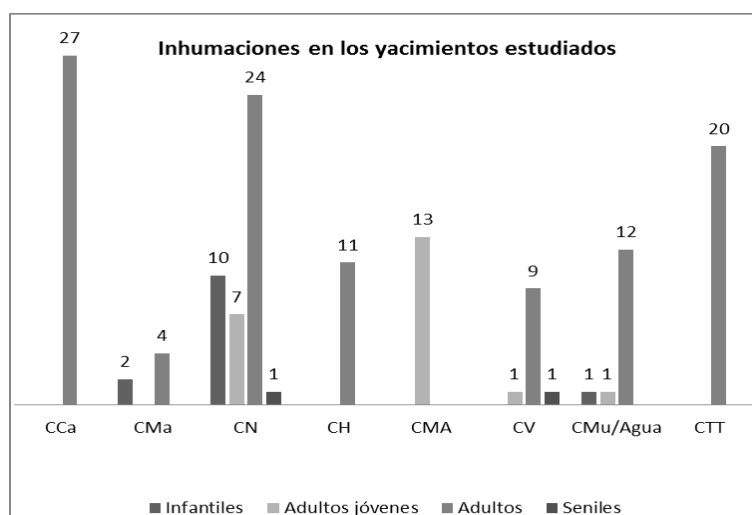


Figura 4.15. Inhumaciones posiblemente neolíticas de los yacimientos estudiados. No se consideraron restos aislados debido a la variabilidad de criterios adoptados por los diferentes investigadores.

entre otros) que tenían como núcleo fundamental unidades más pequeñas de índole familiar con nula o muy escasa diferenciación jerárquica según los escasos ajuares registrados.

Hacia el final del Neolítico, empero, se empieza a mencionar una mayor diferenciación entre individuos (Chapman 2008), con el excepcional antecedente en la muestra estudiada del hombre más anciano de Cerro Virtud (Ruiz y

Montero 1999), enterrado con un ajuar que, como veremos luego, difiere en morfología y posiblemente en funcionalidad del resto del conjunto. Una situación similar se ha constatado en la Cueva del Toro (Martín *et al.* 2003), aunque esta vez a nivel grupal y tomando como referencia el uso al que fueron destinados los útiles hallados en el yacimiento. De acuerdo con los investigadores, su especialización se encontraría dentro de una dinámica conllevaría una mayor complejidad que la postulada tradicionalmente para el Neolítico, posiblemente vinculada al crecimiento demográfico y la reclamación de una territorialidad (que se hará

patente con el auge del megalitismo). De esta manera, y en conjunto con otras zonas (Zuheros, la depresión del Vera, etc.) donde se observan determinadas realidades socioeconómicas y comportamientos técnicos similares, sería posible hablar de formaciones sociales cuya movilidad les permite un claro control territorial de toda la región, originadas en un proceso de disimetría social evidente. Cabe destacar que no radica nuestro interés en establecer el grado de desarrollo jerárquico alcanzado por estas sociedades y que solo consideraremos este aspecto tangencialmente al considerar la identidad alfarera.

Organización y uso del espacio

La tradicional denominación de “Cultura de las cuevas” para referirse al contexto bajo estudio ha perdido en la actualidad su potencial descriptivo. Debido a su obtrusividad en el paisaje, las cuevas han sido el espacio mejor estudiado, considerándolas tradicionalmente como el espacio doméstico por excelencia (Acosta y Pellicer 1990), si bien de manera excepcional, o ya en cronologías más tardías, se contempla la posibilidad de que los poblados al aire libre formen parte de la cultura de estos mismos grupos. Como comentamos al hablar de los antecedentes de investigación en el área, esta situación cambió radicalmente en los últimos años y en la actualidad el primitivo interés restringido a las cuevas se ha desplazado –aunque todavía tímidamente- al entorno más general.

La motivación para este cambio se manifestó, antes que en el hallazgo de una relativa abundancia de sitios al aire libre, en un cambio de concepción con respecto a las actividades de subsistencia llevadas a cabo por las sociedades neolíticas. Al considerar que en los inicios de la producción de alimentos probablemente existiera una importante aportación de la base pastoril combinada con una incipiente agricultura de roza y la recolección de frutos y plantas silvestres (Uerpmann 1977; Pellicer y Acosta 1982; Martín Socas *et al.* 1999; Morgado y Martínez 2005), fue necesario replantear el modelo vigente de ocupación de espacio. En esta nueva propuesta se tienen en cuenta la movilidad del ganado, la rotación de los cultivos y la estacionalidad de los recursos vegetales y animales no domésticos para hablar de lugares de habitación, de producción/extracción e incluso de paso. Ello lleva implícita la existencia de desplazamientos frecuentes, seguramente restringidos a una parte de la población (Carrasco *et al.* 2010), en períodos de tiempo relativamente cortos. La finalidad sería así evitar el

agotamiento de las zonas cultivadas y de los pastos, a la vez que se consideraba la movilidad de los rebaños salvajes y la estacionalidad del ciclo vegetal, lo cual exigiría en última instancia la utilización de una amplia área de explotación para compensar la baja productividad inicial de las actividades agropastoriles. Alternativamente, se podía haber utilizado una zona de actuación muy amplia, que incluyera una variedad de paisajes que permitieran compatibilizar cultivos menores con superficies más extensas, estableciendo una logística compleja que vinculara los diferentes recursos edáficos e hidrológicos de los pisos ecológicos utilizados (Gavilán 1991a; Gavilán y Vera 1997).

En algunos sectores, como en la zona donde se asienta Peña de la Grieta se ha postulado un modelo similar al de Zuheros, que se originó a partir de ocupaciones cíclicas, posiblemente estacionales que tuvieron lugar desde el Solutrense (Arteaga *et al.* 1993).

Este modelo pondría el énfasis en yacimientos de hábitat relativamente estables al aire libre, sin dejar de lado la utilización de cuevas y abrigos como refugios para el ganado, lugares de almacenamiento o estaciones de caza con ocupaciones breves, siguiendo un modelo de asentamiento focalizado en la explotación integral e itinerante de los recursos (Bosch 1994; Sanahuja *et al.* 1995; Cáceres 2003) que cubriría una densidad de ocupación bastante baja, en torno a 1 yacimiento cada 165km² (Chapman 2008) que incluiría todos los tipos de ocupaciones, especialmente en algunas zonas como la cuenca del Vera o el valle del Almanzora (Cámalich y Martín 1999; Román y Martínez 1998) que presentan una gran variedad de yacimientos.

En el caso de estas últimas regiones, se ha sugerido (Mederos Martín 1993-94; Cámalich y Martín 1999) una integración de dos tipos de localizaciones: por un lado, pequeñas lomas junto a cursos fluviales o salinas costeras en las desembocaduras de los ríos con óptimas condiciones ecológicas (que en algunos casos, como en Las Palas/La Era, incluyen la presencia de silos excavados) y, por otro, cerros individuales y dominantes, menos aptos para lugares domésticos pero con buena visibilidad y quizás funciones de defensa. En este proceso se viene otorgando un importante papel a la consolidación de la agricultura como principal desencadenante de la intensificación de la economía productora, acompañada de una mayor diversificación de los tipos de hábitats hacia el final del Neolítico: unos fortificados en altura, con gran visibilidad e intensa ocupación diacrónica, y otros en zonas más llanas, sin defensas y con menor densidad de ocupación (Ruiz *et al.* 1986).

De esta manera, los yacimientos al aire libre se definirían como aldeas, una base residencial ocupada a lo largo de todo el año por al menos la mayor parte del grupo social (Román 1996). Sin embargo, la ocupación de algunos de estos yacimientos de índole residencial también pudo haber sido breve, e implicar frecuentes reconstrucciones y reubicación del lugar de hábitat, tanto por cuestiones de higiene como de adecuación del espacio cada vez más antropizado (Román 1999), además de los consabidos movimientos exigidos por un muy probable sistema de producción agrícola de roza (Martí 1983) o, alternativamente, de barbecho de ciclo corto (Bernabeu Aubán 1995).

Alternativamente, algunas cuevas, como parece ser el caso de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Gavilán Ceballos 1991) o el de las cavidades de la cuenca de Granada (Sáez y Martínez 1981; Carrasco 1987; Martínez y Afonso 1998) y en otras zonas como la Cueva de El Toro, en Málaga (Martín Socas *et al.* 2004), podrían haber tenido una mayor permanencia ocupacional y se complementarían con zonas de extracción, producción y talleres temporales (pequeños abrigos y estaciones al aire libre) relativamente cercanas destinadas a la explotación de recursos (como el sílex para el caso de Zuheros [Gavilán y Vera 1997]) y a la transterminancia (Galán y Ruiz Gálvez 2001). En ambos casos, se destaca la importancia de la movilidad para el aprovechamiento integral del territorio, incorporando incluso yacimientos especializados como El Retamar (Ramos y Lázarih 2002) para la explotación marítima o los localizados cerca de “angosturas” que funcionarían como trampas naturales que facilitaban el encajonamiento de presas y permitían un control de los movimientos de animales y personas al localizarse en sectores altos (Podestá 1988). Esta vinculación entre distintos yacimientos probablemente contemplara relaciones que excedían lo puramente material (Martínez y Gavilán 1997) vinculando en el espacio a los diferentes grupos. Ello explicaría asimismo la ubicación de un gran número de yacimientos en las cercanías de vías naturales de comunicación que permiten poner en contacto distintas partes de Andalucía, facilitando tanto la circulación de las ideas como de los productos de fácil intercambio, como los adornos (Gavilán 1991a) elaborados en talleres como los de la zona de Cabra (Vera *et al.* 2003) o la Serranía de Ronda (Aguayo *et al.* 1989-90).

De manera complementaria a los asentamientos más estables, otras cavidades pudieron estar destinadas exclusiva o simultáneamente a ocupaciones secundarias de pastores y/o cazadores, áreas de almacenamiento idóneas por sus condiciones de temperatura y humedad o, con cada vez mayor frecuencia, prácticas de enterramiento. Es muy probable que la

creciente dependencia de la agricultura haya significado un cambio económico importante y, en consecuencia, jugara un papel decisivo en la estructura espacial y social de los grupos neolíticos.

Un aspecto reseñable de las cavidades andaluzas correspondientes a este período es la existencia de representaciones rupestres en su interior. Por lo general se representan motivos esquemáticos, en algunos casos siguiendo modelos levantinos. Su presencia, si bien relativamente frecuente, no suele ser muy numerosa (dentro de la muestra considerada sería el caso de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, la Cueva de la Carigüela, la Cueva del Higuerón, entre otras) aunque también existen registros excepcionales como las numerosas pinturas de la Cueva de la Pileta, algunas de las cuales fueron incluso interpretadas como corrales o encerronas (Bullón 2006) que caracterizarían la economía del período. Sin embargo, la tentación de extrapolar las estructuras y los recursos representados se ve seriamente coartada por la limitación de la evidencia disponible, muchas veces debido a la antigüedad y la poca sistematización de las excavaciones o recolecciones propias de estas zonas. Si bien la presencia de una economía con un aporte cada vez más notorio de especies domésticas es innegable, es imposible determinar si las cabañas estarían estabuladas en estructuras construidas al efecto cerca de las áreas residenciales o se desplazarían en busca de forraje, ya sea de manera exclusiva o complementaria.

En cuanto a las prácticas funerarias, dejando de lado el ejemplo de la necrópolis de Cerro Virtud, es importante destacar que la presencia de inhumaciones en la práctica totalidad de los yacimientos considerados –una muestra en nuestro caso dictaminada por el azar y no seleccionada por sus características de hábitat- deja clara constancia de que, ya sea de forma simultánea o en torno a la ocupación de la cueva, se ha procedido a utilizarla para al menos una inhumación a lo largo de su uso. Ello no implica, empero, que por eso se trate de un espacio puramente funerario. Por un lado, algunas culturas no establecen una clara diferenciación entre el mundo de los muertos *versus* el mundo de los vivos (Arriaza *et al.* 1998) e integran a sus antepasados en la vida cotidiana. Por otro, un tipo de utilización no necesariamente implica el descarte automático de los demás, citando nuevamente el problema de la multifuncionalidad que tanto ha complicado las determinaciones arqueológicas. En Andalucía, la mayoría de los yacimientos se ha calificado como *lucus* de habitación y de enterramiento, sin posibilidad en muchos casos de discriminar si ambos usos eran simultáneos o se dieron en momentos sucesivos (*cf.* el uso diferencial señalado para Cueva de los Mármoles por Carmona *et al.* 1999).

Hay algunos autores, entre ellos del Castillo Yurrita (1947), que creen que las cuevas se utilizaron como habitación y enterramiento simultáneamente a lo largo de todo el Neolítico. Según del Castillo, se viviría en la entrada o el vestíbulo de las cavidades, y se reservarían las partes interiores para enterramiento y/o como lugares de culto. La evidencia de habitación es dudosa, ya que las zonas acondicionadas son mínimas (algunos hogares en Cueva de la Carigüela [Navarrete 1976] y hogares, muretes y suelos compactados en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros [Gavilán y Mas 2006]) y el registro material recuperado (escasez de materias primas sin modificación, contados útiles y herramientas, reducida cantidad de restos alimenticios), si bien sugiere una ocupación breve en la mayoría de los casos, no es definitivo.

En síntesis, durante el período considerado se identifica una amplia variabilidad modelos de asentamiento (Martín *et al.* 2004) que ocupan indistintamente áreas costeras, valles interiores y serranías. En su mayor parte son yacimientos de pequeñas dimensiones, generalmente en suaves elevaciones, próximos a cursos de agua permanentes que podrían estar reflejando una ocupación estacional o periódica, complementados por poblados de mayores dimensiones a los cuales podrían vincularse zonas aptas para la producción agrícola y sectores con buena visibilidad y control del paisaje.

Actividades artesanales y cultura material

Una buena parte de la cultura material del Neolítico medio-final es herencia de las tradiciones previas, como la utilización de materiales líticos tanto tallados como pulidos, el aprovechamiento de la madera y la materia tanto animal como vegetal para la confección de enseres y adornos y, a partir del milenio anterior, la producción cerámica. Sin embargo, la mayoría de estas manifestaciones culturales adquieren peculiaridades propias del momento.

Si bien es sumamente probable su utilización desde antiguo, el tejido o cestería de esparto deja una huella imborrable en el conjunto de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Alfaro 1980; Giner 1980; Cacho *et al.* 1996). Además de este variado conjunto excelentemente preservado, también se han identificado materiales de esparto en otras regiones (como en el caso de La Draga; Terradas *et al.* 2012) y en las improntas de cestos o esterillas en las bases de

algunas piezas cerámicas o en el sedimento (como en Las Palas [R. Maicas, com. pers.] y la Cueva del Toro [Martín *et al.* 2004]).

El material cerámico se caracteriza por una enorme diversidad morfológica y decorativa intra-sitio, buena calidad de la pasta y variedad de asas, incluyendo la innovación del pitorro, de suma utilidad para el transvase de líquidos. Otro elemento característico es la presencia de cucharas (Vidal y Mallía 2012) o, más concretamente, cucharones, que forman parte de muchos de los conjuntos cerámicos del Neolítico andaluz. No nos extenderemos demasiado en esta ergología ya que se retomará en los Capítulos siguientes.

Los adornos personales cobran en este período una gran importancia. Se caracteriza por la abundancia de brazaletes de mármol cilíndricos con líneas paralelas grabadas o sin ellas, brazaletes de pizarra o caliza negra discoidales, cuentas de collar de concha, colgantes y caninos atrofiados de ciervo con orificio de suspensión, anillos de mármol y de hueso, brazaletes y colgantes de pectúnculo y una amplia variedad de conchas perforadas (Acosta y Pellicer 1990; Román y Maicas 2002). En algunos casos, como en zona de Cabra (Gavilán Ceballos 1991b), la presencia de materiales exógenos como los de origen marino modificados con un sentido estético o los brazaletes de mármol y pizarra podrían señalar la existencia de contactos con grupos que habitaban otros ambientes, con el consiguiente intercambio ya sea de personas, productos finales, materias primas y/o ideas. Otros materiales, como los brazaletes de calcita, están presentes en sus diferentes etapas de fabricación tanto en Cabra (Vera *et al.* 2003) como en las cuevas de la costa malagueña (Acosta y Pellicer 1990), justificando una manufactura local. Además, las representaciones rupestres del periodo parecen sugerir otros adornos realizados sobre materiales perecederos como plumas y fibras vegetales junto con la posible utilización de ocre como pintura corporal por asociación a su utilización funeraria (Acosta y Pellicer 1990).

En cuanto a la industria lítica (Gavilán Ceballos 1991b; Vega *et al.* 1997, 2003), en términos generales predomina el material tallado sobre el pulimentado. Están bien representados los útiles sobre lascas y hojas (raederas, raspadores, denticulados, muescas, elementos de hoz, truncaduras, perforadores, geométricos), además de núcleos discoides y prismáticos, aunque abundan los productos de talla no retocados, fundamentalmente en sílex y en cuarcita y caliza en menor proporción. Las escasas piezas pulimentadas incluyen algún ejemplar de azuelas,

brazaletes de varias materias primas, hachas, morteros y molinos de mano (algunos con restos de ocre), alisadores, percutores, afiladores, etc.

La industria ósea, exceptuando los objetos de adorno, no es muy abundante y presenta poca variedad tipológica, destacando los punzones sobre metápodos, tibias y radios, biapuntados, cinces, espátulas, varillas, agujas generalmente de ovicápridos o bóvidos (Asquerino 1990; Gavilán 1989; Maicas 2007; Gavilán y Escacena 2009) pero también de jabalí, ciervo, zorro, conejo, etc., que según Rubio (1989) supondrían el aprovechamiento completo de los animales consumidos. Las cucharas óseas, frecuentes en la región valenciana, no tienen paralelo en Andalucía, al igual que los tubos interpretados como elementos para sorber líquidos o soplar materias colorantes (Martí *et al.* 2001). Asimismo, se registran algunos materiales excepcionales como los anzuelos y peines en la Cueva de Nerja (Pellicer y Acosta 1997), las varillas curvas de Cueva del Toro (Meneses 1994) y una variedad de piezas que se han clasificado tradicionalmente como botones (López Padilla 2006). En conjunto, estos elementos nos hablan no solo de las actividades realizadas, sino también del bioma circundante y la pericia de los habitantes del Neolítico andaluz.



5. LA CERÁMICA Y LOS ALFAREROS. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En su conjunto, la cerámica andaluza del Neolítico medio-final es de buena calidad y presenta una decoración variada. Sin duda, es necesario contar con ciertas habilidades específicas (*sensu* Ingold 2001) para lograr un producto homogéneo, pero debido a que solo algunas etapas de la cadena operativa son exclusivas de esta artesanía -como el modelado-, podríamos decir que, en términos generales, la alfarería no se limita a una actividad especializada aislada de las tareas cotidianas. Es muy posible que al menos una buena parte de las vasijas de esta época se realizaran en el mismo sitio donde se utilizarían luego, dando lugar de este modo a una producción doméstica y a un escaso intercambio de piezas fuera del grupo familiar. La alfarería posiblemente haya sido parte de la rutina diaria, tanto de las comunidades sedentarias como de aquellas con una movilidad relativa en procura de medios de subsistencia variados, ambas situaciones postuladas para el Neolítico andaluz (Bosch *et al.* 1996). En este Capítulo intentaremos exponer la respuesta de los alfareros a estas situaciones, basándonos tanto en los resultados del análisis de los materiales cerámicos como en los estudios previos llevados a cabo en contextos similares que, en ocasiones, presentan un panorama más completo de las investigaciones en torno al Neolítico andaluz.

5.1. CUANTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES

El sesgo en la recogida del material que estamos utilizando y que se explicó en la Introducción presenta algunos inconvenientes en el plano de la cuantificación de las cerámicas. Pese a ello, creemos que es posible establecer generalidades y, sobre todo, patrones de presencia/ausencia de algunos rasgos que den pie a discusiones más amplias sobre la sociedad bajo análisis. De momento, es necesario hacer frente a la primera de las limitaciones: la

imposibilidad de realizar comparaciones estadísticas entre los grupos definidos tradicionalmente (*i.e.* decorada/lisa; cuerpos/bases).

Hemos calculado un NMI (número mínimo de individuos) para cada uno de los yacimientos que constituirá la unidad básica de análisis. En la mayoría de los casos, en particular en aquellas localidades con un bajo número de materiales, el NMI corresponde a la cantidad de fragmentos. En otros, agrupamos en un solo individuo aquellos fragmentos que remontan entre sí o los que composicional y estilísticamente parecen corresponder a la misma pieza. De la misma manera, las vasijas enteras fueron cuantificadas como un solo individuo, al igual que los fragmentos. En términos cuantitativos, la muestra que trabajamos está compuesta por los siguientes materiales (Tabla 5.1):

Provincia	Yacimiento	NMI ⁽¹⁾
ALMERÍA	Cerro Virtud (CV)	640
	Cueva del Tesoro, Sorbas (CTS)	10
	Cueva Oscura (CO)	52
	La Era (LE)	41
	Las Palas (LP)	412
GRANADA	Cueva de la Carigüela (CCa)	92
	Cueva de la Mujer (CMu)	19
	Cueva de los Murciélagos, Albuñol (CMA)	62
	Tajos de Cacín (TC)	1
MÁLAGA	Cueva de la Pileta (CP)	16
	Cueva de Nerja (CN)	19
	Cueva del Higuerón (CH)	595
	Cueva del Tesoro, Torremolinos (CTT)	1
CÓRDOBA	Cueva de los Mármoles (CMa)	81
	Cueva de los Murciélagos, Zuheros (CMZ)	88
Total	15 yacimientos	2129

Tabla 5.1. Muestra analizada. Notas: (1) los fragmentos correspondientes a una misma pieza se contabilizan como un solo individuo.

En síntesis, consideramos como unidad mínima de análisis al fragmento como representante del recipiente del que formó parte, junto con sus propiedades estéticas, físicas y químicas, para su agrupación posterior en grupos significativos según criterios tecnológicos.

Si bien utilizamos materiales de 15 yacimientos diferentes (que podríamos reducir a 14 si tomáramos a Las Palas y La Era como una entidad única) ubicados en cuatro provincias andaluzas, la distribución entre la cantidad de cerámicas pertenecientes a localidades a cielo

abierto y en cueva es prácticamente idéntica: 54% frente a 46% (Figura 5.1). Sin embargo, ello probablemente se deba a las características de recolección de la muestra y no a la presencia real de los materiales en los distintos hábitats. Por otro lado, esta distribución presenta un problema: los dos yacimientos al aire libre considerados se encuentran próximos, mientras que la distribución de las cuevas estudiadas dentro del paisaje andaluz es muy amplia. Dadas las dificultades que se nos presentaron para acceder a la muestra, y a la relativa homogeneidad del conjunto que comentaremos luego, tendremos en cuenta esta situación, sin que ello, entendemos, invalide el análisis de conjunto propuesto.

Una segunda cuestión con respecto a la representatividad de los materiales está vinculada a la funcionalidad de los yacimientos: el único enterramiento indudable, Cerro Virtud, contribuye el 33% del material de la muestra; otros yacimientos con presencia de restos humanos, todos ellos en cueva, tienen una funcionalidad más dudosa como se ha señalado en el Capítulo 4, pudiendo haber sido su uso mortuario simultáneo, exclusivo o bien posterior a la ocupación del recinto como hábitat, almacenamiento o abrigo. En este grupo entrarían los materiales de Cueva de los Murciélagos (Albuñol), Cueva de la Mujer, Cueva de la Pileta, Cueva de Nerja, Cueva de la

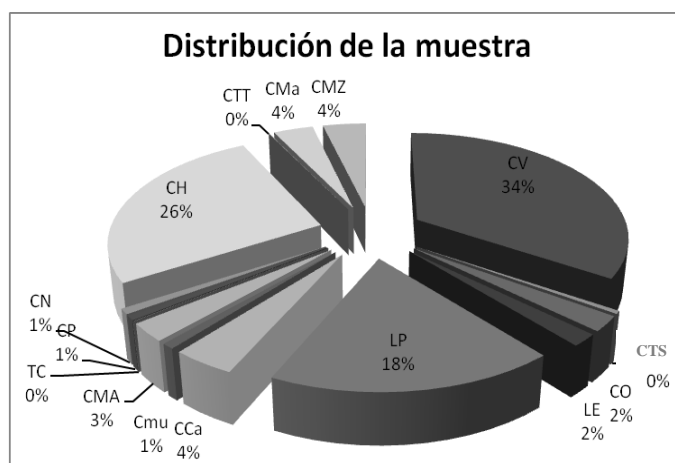


Figura 5.1. Distribución de la cerámica por yacimiento.

Carigüela, Cueva del Higuerón, Cueva del Tesoro (Torremolinos) y Cueva de los Mármoles, que suman el 39% de la muestra cerámica. Por último, tenemos aquellos yacimientos sin hallazgo funerario que totalizan el restante 11% del total. Como vemos, predominan los yacimientos que presentan a la vez restos humanos y posibles áreas de actividad doméstica, si bien las descripciones de estos contextos suelen desvincular el material cerámico de la funebria, ya que ningún vaso cerámico de estas cuevas fue descrito como ajuar funerario, pero tampoco se localizaron asociados a fogones u otros contextos de adaptación del espacio para uso habitacional.

En cuanto al tipo de material con que contamos, la cuestión del muestreo presenta fundamentalmente dos problemas: uno de ellos es la cantidad limitada de individuos indicada anteriormente y, el otro, la integridad del fragmento. Estos motivos hacen que el trabajo con

agrupaciones de fragmentos sea no solo conveniente, sino necesario. El tamaño de los fragmentos restringe la muestra de manera diferente según la técnica que se quiera aplicar (por ejemplo, la medición de aberturas de boca). En vistas a lograr un panorama lo más amplio posible, se utilizarán todos los fragmentos que reúnan las condiciones necesarias: se realizará un análisis macroscópico de la totalidad de la muestra, pero en los casos en que no sea posible, nos limitaremos a las piezas representativas.

Estimación del total de fragmentos

La Tabla 5.2 presenta la cantidad total de fragmentos decorados y lisos para cada uno de los yacimientos considerados. Se especifican tanto las piezas que se estudiaron para el presente análisis como los resultados obtenidos en los yacimientos que se excavaron o prospectaron de manera más sistemática -con recolección total de los materiales cerámicos- pero que debido a diversos factores no hemos tenido acceso (fundamentalmente, Cueva de la Carigüela, Cueva de Nerja y Cueva de los Murciélagos de Zuheros). Es notable que, a pesar del aumento de la cantidad de piezas, la proporción entre los elementos decorados y los lisos se mantenga dentro de márgenes comparables. Si bien el cálculo que presentamos dista mucho de ser exacto debido a una infinidad de factores entre los que destacan la posible variación de la producción en los distintos yacimientos, las preferencias estéticas de los alfareros en cuanto a la decoración o no de las vasijas, el tamaño de la unidad doméstica, las tradiciones locales, el índice de fractura y, fundamentalmente, los errores de cálculo por tomar como base una muestra ya de por sí sesgada, nos permite aproximarnos con más datos a los niveles de producción cerámica del Neolítico medio-final en Andalucía.

Lo primero que llama la atención es la baja cantidad de elementos registrada. Incluso en los yacimientos donde la recolección o la excavación fueron más exhaustivas y la muestra es, por ello, más representativa (Tabla 5.2, área sombreada), la cantidad de fragmentos es muy poco numerosa, tanto en términos absolutos como en comparación con otros artefactos como la industria lítica.

Yacim	n anal.	n dec	% dec	n lisa	% lisa	Referencia	N dec	% dec	N lisa	% lisa
CV	640	169	25	471	75	Montero y Ruiz 1996	s/d	s/d	s/d	s/d
LE/LP	453	31	7	422	93	Román y Maicas 2002	s/d	s/d	s/d	s/d
CH	595	172	29	427	71	López y Cacho 1979	212	29	512	71
CCa	92	56	61	36	39	Aura <i>et al.</i> 2005	207	21	763	79
CN	19	5	26	14	74	Pellicer y Acosta 1997	38	12	317	88
CMZ	88	34	40	53	60	Martínez 1997	326	20	1322	80
CMu	19	15	79	4	21	Navarrete 1976	70	52	65	48
CP	16	15	94	1	6	Navarrete 1976	s/d	s/d	s/d	s/d
CMA	81	34	42	47	66	Asquerino 1985	s/d	s/d	s/d	s/d
CMA	62	31	50	31	50	López 1980a	23	38	38	62
CTT	1	1	100	0	0	Navarrete 1976	1	100	0	0
TC	1	1	100	0	0	Navarrete 1976	1	100	0	0
CO	52	3	6	49	94	Maicas 2005	s/d	s/d	s/d	s/d
CTS	10	3	30	7	70	Ortíz y SECAM 1989-90	s/d	s/d	s/d	s/d

Tabla 5.2. Estimaciones de la cantidad de cerámica total, decorada y lisa en los yacimientos estudiados. En gris: yacimientos más fiables por su recolección o excavación más o menos intensiva, según las publicaciones mencionadas.

La segunda cuestión refleja el importante sesgo de la muestra en cuanto a la selección de fragmentos y piezas decoradas (Figura 5.2). Aun si dejamos de lado Cerro Virtud y Las Palas/La Era por sus características excepcionales (yacimientos al aire libre con un contexto exclusivo de inhumación en el primero [Montero *et al.* 1999] y posiblemente vinculado con la producción agrícola en el segundo caso [Mederos Martín 1993-1994; Román y Maicas 2002]) se nota claramente que la proporción entre los dos tipos de fragmentos prácticamente se invierte cuando pasamos de los yacimientos con recolecciones más intensivas a los más antiguos y

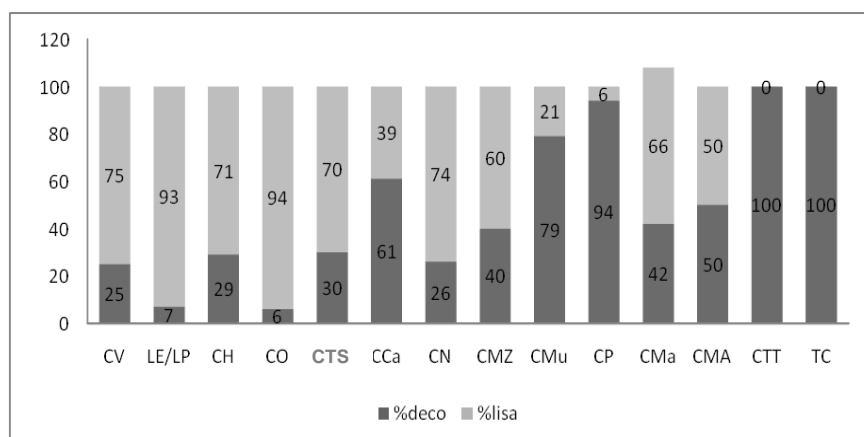


Figura 5.2. Proporción entre cerámicas lisas y decoradas, por yacimiento.

selectivos. Por ello, creemos que no es fiable presentar una cuantificación entre elementos decorados y lisos a partir de la muestra total; en todo caso, sería más prudente tomar una media

obtenida a través de los yacimientos más completos que rondaría en términos generales el 20-25% para las piezas decoradas y el 75-80% para las lisas. Pese a ello, se tendrá en cuenta la totalidad de la muestra (aunque sin valor estadísticamente fiable) al considerar cuestiones vinculadas a la producción de la cerámica para poder abarcar la diversidad presente.

Parte de la pieza

Como cabe esperar en este tipo de conjuntos, la mayoría de las partes que hemos analizado corresponden a galbos (58%). Utilizamos esta terminología más genérica ya que las formas de las piezas,

predominante de base cóncava o, al menos, curva, no presentan un punto de inflexión claro que separe las zonas de “cuerpo” y “base”. Existen excepciones notorias, como el fragmento con dibujos pintados en rojo en la CMA, que tiene una clara inflexión de 90° limitando el área de base, y

los fragmentos planos de Cueva de los Murciélagos (Zuheros), Cueva del Higuierón y Cerro Virtud (que apenas suman el 0,2% del total) también con inflexiones en ángulos prácticamente rectos, que posiblemente correspondan a bases de formas abiertas. Teniendo en cuenta estos porcentajes, podríamos decir que en su mayoría tratamos con vasijas que presentan una continuidad lineal sin fracturas de perfil entre sus partes.

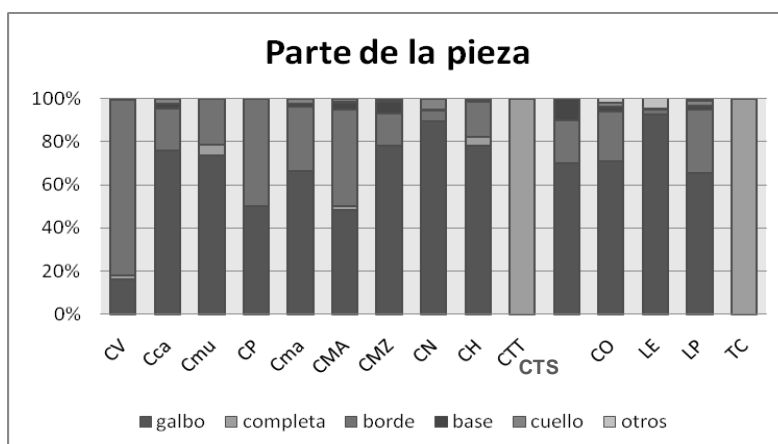


Figura 5.3. Parte de la pieza por yacimiento.

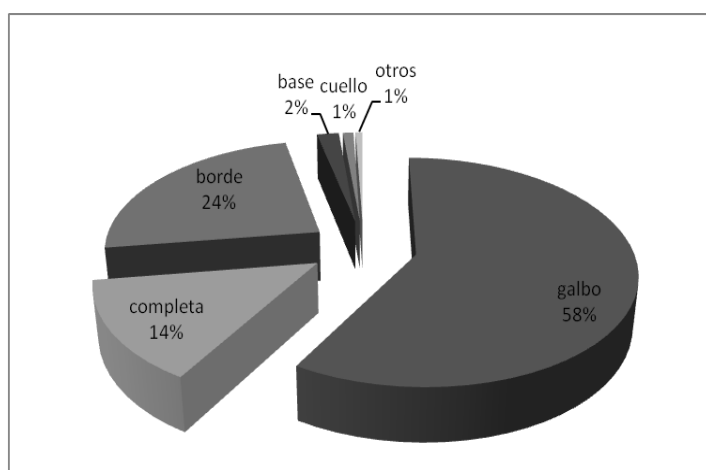


Figura 5.4. Parte de la pieza en el total de la muestra.

Dentro de este panorama (Figuras 5.3 y 5.4), en cuanto a cantidad de hallazgos le siguen los bordes (24%). La mayoría son rectos, con labios a veces ligeramente salientes (13% del total). Muy pocos se hallan decorados (3%) pese al sesgo en su recolección, a no ser por algunas incisiones e impresiones de ungüculados sobre el labio, bien en la

parte superior o en la zona sobre la pared. Continúan los bordes y labios salientes (7%), a veces solo ligeramente, y, en menor número, los entrantes (4%).

En cuanto a los cuellos, son los elementos característicos de las formas que hemos denominado “botellas” (véase *infra*) y que describen vasos de bocas restringidas, con cuerpos globulares o en ocasiones carenados. Su número no es alto, limitándose a 14 ejemplares fracturados diagnósticos y 2 piezas enteras (1%).

Las vasijas completas no son numerosas (14%), pero sí hay en casi todos los yacimientos algunos ejemplares suficientemente representativos para obtener una reconstrucción fiable. De hecho, la incorporación de algunas localidades con escaso registro se justifica por la presencia de ejemplares completos aptos para el análisis propuesto.

5.2. ALFAREROS Y ALFARERÍA NEOLÍTICOS

Sintetizando lo señalado en los Capítulos anteriores, y siguiendo en parte el razonamiento de Kaiser (1984) para el estudio de los materiales cerámicos tempranos, partimos del supuesto de que en el caso de la cerámica del Neolítico medio-final andaluz estamos frente a una producción doméstica que implica:

- (a) grupos poblacionales pequeños y productores locales,
- (b) una tecnología más o menos rudimentaria accesible a toda la población,
- (c) recursos productivos accesibles a todos los miembros del grupo (en ambos casos, en términos de propiedad, no de disponibilidad),
- (d) producción en función del uso (en oposición a la acumulación) y el interés de productores y consumidores.

Nuestro interés radica en centrarnos en las características del contexto material disponible para este conjunto en concreto y en las características definitorias de la “identidad alfarera” que hemos delineado para poner a prueba esta definición y, una vez traspasados los limitantes funcionalistas típicos de la ontología de los investigadores de la época de Kaiser, ahondar en los aspectos “más humanos” de la producción cerámica. Con el fin de ordenar la información disponible, seguiremos en nuestra descripción el orden cronológico de la cadena productiva cerámica, con énfasis en la selección de las materias primas, amasado, modelado de la pieza,

decoración y cocción, al considerar que estas etapas son las más fecundas en datos vinculados a la persona social del alfarero.

5.2.1. LA CADENA OPERATIVA CERÁMICA EN EL NEOLÍTICO MEDIO-FINAL ANDALUZ

Discutiremos entonces el papel de los alfareros neolíticos siguiendo el orden de la cadena operativa presentada en la Figura 5.5., delineada a partir del modelo de Lemmonier (1986) y que incluye todas las variantes identificadas en el conjunto cerámico bajo análisis.

Obtención de las materias primas: arcilla, inclusiones, agua y combustible

La primera etapa de la cadena operativa alfarera (Figura 5.5) implica una serie de actividades tendentes a la consecución de la materia prima necesaria para modelar las piezas cerámicas. Al describir las distintas etapas vinculadas a esta manufactura hemos identificado que son cuatro los materiales imprescindibles: arcilla, distintos tipos de desgrasantes, agua y combustible (Figura 5.6). Cada uno de ellos se manifestará en mayor o menor medida en el registro material -tanto cerámico como, en este caso, ambiental- e implicarán una participación diferencial de las personas involucradas en la actividad alfarera.

El material cerámico en sí mismo aporta una gran fuente de información a nivel composicional. Hay que tener en cuenta, como ya hemos indicado en el Capítulo 2, que las materias primas sufren un permanente proceso de modificación durante la manufactura de la cerámica y que los elementos originales pueden ser apenas reconocibles en el producto final. Por otro lado, queremos recordar que la información presentada se limita a las observaciones macroscópicas a ojo desnudo y con lupa de bajos aumentos de los cortes existentes y algunos cortes frescos practicados en los fragmentos cerámicos. No nos fue posible de momento realizar estudios físico-químicos más detallados que ampliarían esta información debido a que, por un lado, estamos tratando con un buen número de piezas de museo sometidas a criterios específicos de preservación y, por el otro, por ineludibles cuestiones de presupuesto.

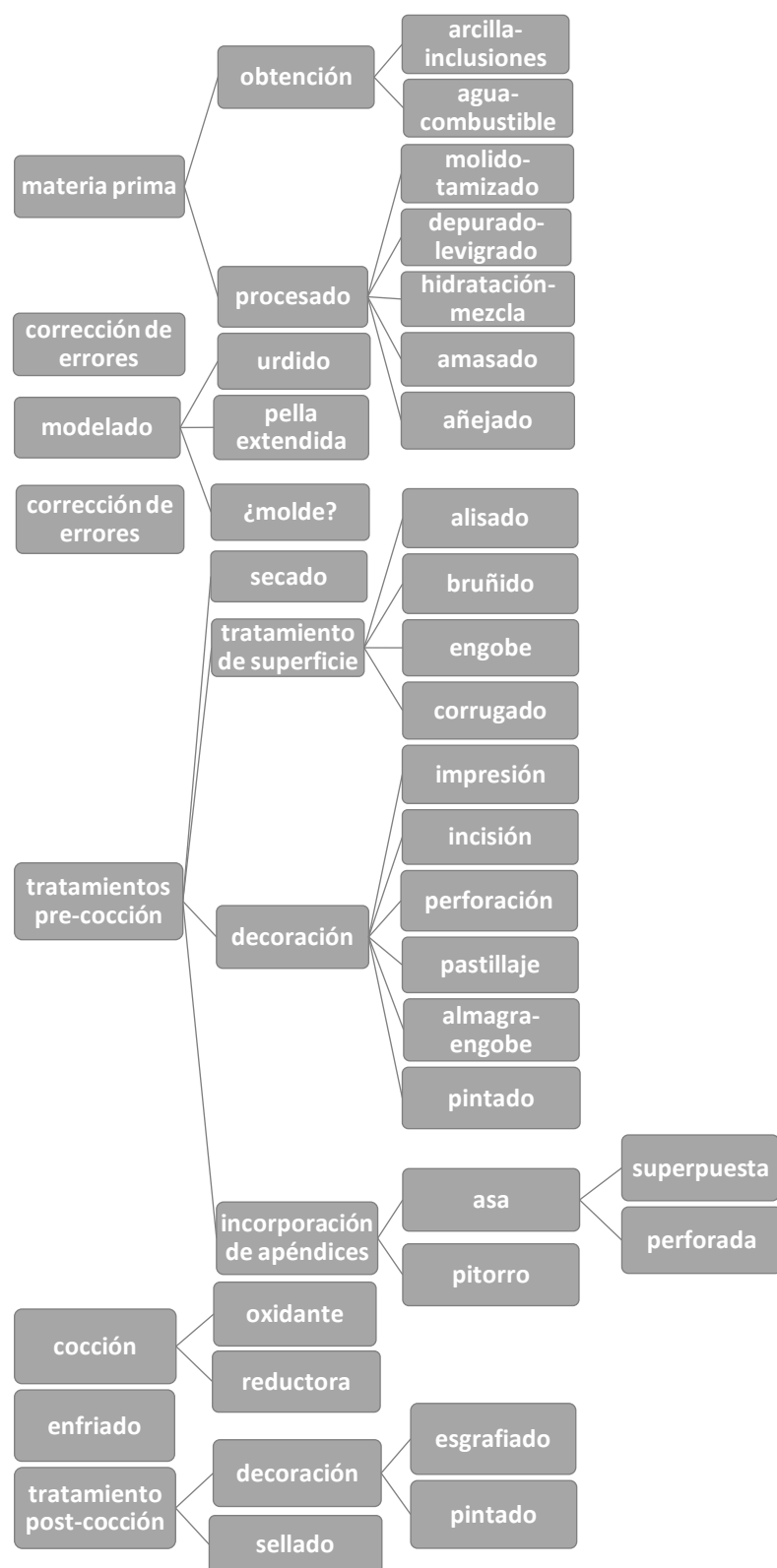


Figura 5.5. Representación gráfica de la cadena operativa cerámica en el Neolítico medio-final andaluz

Afortunadamente contamos en este caso con análisis arqueométricos realizados por diversos autores en varios fragmentos provenientes de algunos de los yacimientos del área

(Martínez 1997; Navarrete *et al.* 1991) que complementan cómodamente los resultados obtenidos. De esta manera, a lo largo de nuestra discusión intercalaremos sus resultados con los nuestros para obtener un discurso más representativo.

Arcillas e inclusiones

Sobre el origen de los barros y materiales desgrasantes utilizados no hay mucho que podamos decir sin el apoyo de análisis químicos realizados sobre los fragmentos cerámicos y en los bancos de arcilla y cauces fluviales de la región. Sin embargo, nos inclinamos por la idea de que en su mayor parte estas piezas fueron realizadas con materias primas locales. Contamos para ello con tres argumentos:

- a) disponibilidad de abundantes fuentes de arcilla y desgrasante en la región de estudio,
- b) estudios previos en el área, y
- c) homogeneidad en la composición de la cerámica.

Consideraremos a continuación estos argumentos y su posible vinculación con la actividad alfarera durante el Neolítico medio-final andaluz.

a) Disponibilidad de fuentes de arcilla y desgrasantes en la región de estudio

Por el momento no se han hallado en la zona de estudio ni en otros contextos neolíticos peninsulares evidencias de una explotación compleja de arcillas. Sumada a la gran disponibilidad de esta materia prima –si bien con diferente grado de calidad- en el ambiente y la baja producción de cerámica estimada para la época (véase *supra*), no sería aventurado suponer que la extracción no demandaría mayor inversión de esfuerzo que localizar las vetas y extraer de ellas el material necesario.

En cuanto a la zona de estudio, las características litográficas del paisaje andaluz, tanto en las zonas interiores –entornos de la Cueva de la Mujer, de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros y de Cerro Virtud, por ejemplo-, como en las proximidades de la costa –Cueva del Higuérón, Cueva del Tesoro de Torremolinos, Cueva de Nerja, Cueva de la Cariguela y Cueva de

los Murciélagos de Albuñol- están fuertemente marcadas por la cercanía del Subbético (en particular la Sierra Morena) y su material de acarreo (Figura 4.3), que contienen en los diferentes estratos excelentes arcillas para el modelado y que incorporan a su vez elementos desgrasantes apropiados para el modelado sin torno. En su composición se distinguen básicamente cuarzo, calcita, feldespato, illitas/micas, carbonatos, óxidos de hierro y sílice (Barahona 1974). Algunos son elementos que hemos podido detectar macroscópicamente en los fragmentos analizados (cuarzo, carbonatos y, fundamentalmente, material micáceo) mientras que otros fueron registrados por Martínez (1997) y Navarrete *et al.* (1991) en los estudios de corte delgado efectuados en las muestras de Cueva de los Murciélagos de Zuheros y la Cueva de la Mujer, respectivamente.

Otra fuente importante de materias primas es el limo de las márgenes de los ríos de la zona que, al tener en la mayoría de los casos sus cabeceras en los sistemas montañosos locales, transportan el mismo tipo de material hallado en las sierras pero con un grado de redondez, mezcla y degradación más marcados debido al acarreo fluvial, lo cual lo transforma en material incluso más maleable que muchas de las arcillas primarias obtenidas directamente en las vetas. Ejemplos de arcillas recolectadas en este medio podrían encontrarse tanto en los conjuntos cerámicos de los yacimientos de costa como en los de interior, ya que presentan materiales muy redondeados y se encuentran en las proximidades de cauces fluviales con granulometrías lodosas y, por ende, plásticas, si bien su determinación geológica es imprecisa debido a la baja variabilidad del medio y se definirían fundamentalmente por la ubicación de las fuentes, criterio que, como han comprobado numerosos trabajos (Aguayo *et al.* 1992; D. Arnold 2006; Albero y García 2011), no es del todo fiable y debe tomarse como una simple aproximación al tema.

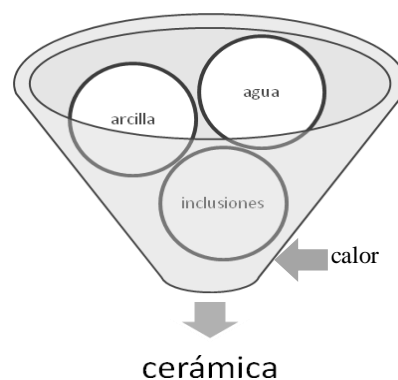


Figura 5.6. Elementos constitutivos de la cerámica.

La localización de las fuentes de arcilla de buena calidad para el modelado utilizadas hasta hace unas décadas o aún en uso dentro de la Comunidad de Andalucía está bien documentada gracias a los diversos trabajos de recopilación de alfares tradicionales que se llevaron a cabo desde mediados de la década de 1960 y especialmente en la de 1980 (por ejemplo, Almagro Basch 1966; Vossen *et al.* 1981; Carretero *et al.* 1984; Guerrero 1988). El mapa de la Figura 5.7

ilustra la localización de los alfares tradicionales más representativos de Andalucía censados en la década de 1980 (Carretero *et al.* 1984). Todos ellos tienen un rasgo en común: los bancos o lechos de donde se extraía la arcilla están ubicados a poca distancia (que raramente supera los 7km) del asentamiento de los alfareros, según los datos disponibles, que coinciden con gran parte de la bibliografía etnográfica sobre el tema. Observando dicha localización, encontramos que poco más de la mitad de los yacimientos arqueológicos bajo estudio, al igual que muchos otros sitios con restos cerámicos contemporáneos, coinciden con bastante precisión con las localidades alfareras de mediados y finales del siglo pasado. En el caso de los yacimientos que no presentan esta superposición, por lo general estamos hablando de cuevas de difícil acceso debido a la orografía circundante.

La literatura clásica sobre el Neolítico indicaba un alto grado de sedentarismo asociado a las nuevas prácticas de producción de alimentos (Bosch Gimpera 1966; Arribas 1967; Muñoz Amilibia 1970). Este concepto se ha modificado en gran medida desde finales del siglo pasado, y el modelo inicial se complejizó al incluir distintas opciones de movilidad donde las actividades cinegéticas formarían una parte importante de la procuración de alimentos (véase discusión en Román Díaz 1996; Martín *et al.* 2004; Fairén Jiménez 2006; Molina *et al.* 2012). Estos desplazamientos frecuentes en busca de alimento sumados a un pastoralismo más o menos consolidado pero probablemente trashumante (Liessau y Morales 2012) y una agricultura incipiente en zonas ubicadas a distancias variables del núcleo principal (Gavilán 1991a; Martínez y Gavilán 1997), probablemente hayan implicado que al menos una parte del grupo se movilizara con cierta frecuencia, ya sea en partidas para la recolección de alimentos y otras materias primas como la arcilla, que durarían pocas horas, o bien durante temporadas enteras como la veranada/invernada de los rebaños, por ejemplo, o la recolección de materiales más alejados del yacimiento como los pigmentos o incluso las redes de intercambio. En consecuencia, una débil división del trabajo sería visible dentro de las tareas alfareras iniciales, que no necesariamente recayeran en la misma persona pero que sí exigirían tanto el conocimiento del terreno y de los materiales como la posibilidad física de llevar a cabo su extracción y acarreo.

Dejando de lado el posible agotamiento de algunas fuentes, la selección de las arcillas podría responder a diferentes factores de origen cultural no necesariamente conscientes. En la alfarería tradicional no se suele evaluar una arcilla por la presencia/ausencia de ciertos elementos químicos, sino por sus propiedades más evidentes como el color, la plasticidad, el tamaño de grano de las inclusiones, el tipo de secado (P. Arnold 1991) o incluso el olor y el sabor de la arcilla, características que no necesariamente tienen un correlato químico unívoco pero que han sido incorporadas al acervo cultural de la sociedad alfarera y al *habitus* del artesano desde su aprendizaje. Es cierto que, en última instancia, un alfarero trabaja dentro de un conjunto de relaciones materiales que están determinadas por leyes físicas, químicas y mecánicas (Kaiser 1984); sin embargo, dentro de las limitaciones establecidas, se toman decisiones operativas donde siempre entran en juego las variables culturales, como las necesidades, intereses e incluso tabúes característicos del grupo, que de momento no hemos sido capaces de identificar en términos espaciales.

Hemos dicho que las arcillas naturales de la zona son bastante homogéneas; aun así, cada una de las fuentes presenta ciertas particularidades, que en el caso de las áreas de extracción tradicionales en Andalucía se basan fundamentalmente en la mezcla de materiales no plásticos presentes, que serían visibles en la cerámica prehistórica en términos de una mayor o menos presencia de inclusiones y sus distintos tipos en la pasta. Sin embargo, este es un criterio muy tentativo y de ninguna manera determinante a la hora de ubicar las zonas de extracción de materia prima para la manufactura de cerámica en el Neolítico.

El registro arqueológico andaluz también guarda silencio en cuanto a las herramientas utilizadas para la recolección. Las arcillas fluviales solo necesitan ser recogidas; las primarias, en ocasiones deben extraerse de las vetas; ambas tienen que transportarse al sitio donde se convertirán en cerámica. No hay, en general, un inventario que considere los útiles alfareros de la prehistoria (Vidal y Mallía 2010), pero sí contamos con algunos ejemplos de herramientas vinculadas a otras actividades que pudieron haber sido de utilidad en esta etapa de la cadena operativa. Por un lado, tenemos la presencia comprobada en Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Figura 5.8) y otros yacimientos de características similares de un conjunto de cestería de diversas formas y tamaños (Cacho *et al.* 1996) que podrían haber sido aprovechadas para transportar la arcilla, al igual que los recipientes de cuero como el encontrado en la Cueva Sagrada de Lorca (Ayala 1990). El acarreo incluso pudo haber sido más simple: cualquier superficie más o menos amplia hubiera bastado para contener los materiales.

La recolección pudo bien hacerse a mano desnuda, utilizando vasijas o grandes fragmentos de las mismas, o bien se pudieron utilizar herramientas más específicas a manera de palas, como huesos planos de animales con o sin modificación (Villar Moyo 2008), palas líticas (Pérez 2004) o incluso planchas de madera o una laja del tamaño adecuado. En cuanto a la extracción, tanto los palos cavadores presentes desde el Paleolítico como las azadas del estilo de las encontradas en los contextos mineros de Casa Montero (Capote *et al.* 2006) o Can Tintorer (Gimeno *et al.* 1996) pudieron no solo servir para la extracción de minerales duros sino también para tareas agrícolas (Drake *et al.* 2005) y para la obtención de arcillas.

b) *Estudios previos en el área*

Existen dos importantes análisis composicionales de muestras cerámicas de las mismas procedencias que consideramos en este trabajo: el de Martínez Fernández (1997) sobre la Cueva de los Murciélagos de Zuheros y el de Navarrete *et al.* (1991) que considera algunos materiales de la Cueva de la Mujer. Dichos autores analizaron básicamente la pasta o matriz (mezcla de la arcilla con las inclusiones una vez cocida) debido a la imposibilidad, en la mayoría de los casos, de separar ambos componentes. Recordamos en este caso que al comparar los materiales cerámicos con sus posibles fuentes nos enfrentamos a una importante limitación, ya que una cerámica no es simplemente el aprovechamiento de los materiales circundantes sino el resultado del proceso cultural que dio lugar a su conformación y que incluye la selección de materiales, su procesamiento, la cocción de la vasija, su uso e incluso los factores postdepositacionales que actuaron tras su descarte (Vitelli *et al.* 1987).

Martínez Fernández (1997) encuentra en los materiales estudiados, además de la mezcla señalada por Barahona (1974) en las arcillas andaluzas, una abundante cantidad de partículas de calcita, cuarzo, mica, núcleos férricos, sílex, restos de microfauna (que aparece en mayor cantidad en las pastas de apariencia más homogénea) y numerosos casos de materia orgánica. En cuanto a la morfología de las inclusiones, las describe como subangulares, subredondeadas y redondeadas. Ello hace que sea imposible discriminar, según la autora, si venían junto con la arcilla original o si fueron añadidas intencionalmente a la mezcla, lo que estaría justificado en los casos de granulometrías claramente angulares. Por ello, postula dos posibles prácticas

culturales vinculadas al abastecimiento de materia prima en este yacimiento, basándose en los trabajos previos de Gavilán (1991a):

1) que el desgrasante se agregara intencionalmente a la mezcla ya presente en las arcillas, donde las arcillas se extraerían del sustrato y el desgrasante de las márgenes de los ríos de la zona, lo que explicaría su forma redondeada y composición homogénea, o

2) que las arcillas se hayan utilizado con su contenido original de desgrasantes. Coincidimos fundamentalmente con esta última posibilidad debido a la morfología y composición de las inclusiones, como se indicó anteriormente, y a que entendemos que sería poco práctico depurar las arcillas para incorporarles luego una carga desgrasante similar a la que contenían.

Navarrete *et al.* (1991), por su parte, comentan que las particularidades mineralógicas de las cerámicas de la Cueva de la Mujer concuerdan con las características litológicas del entorno del yacimiento arqueológico. Pero, además, distinguen que hay una relación entre las características de la pasta y la forma de los recipientes, idea que retomaremos posteriormente. Para el conjunto de cerámicas neolíticas, los autores sugieren la existencia de matrices cerámicas con alto contenido en filosilicatos y valores de calcita medios a bajos para las vasijas globulares cerradas que denominan ollas, mientras que las abiertas o cuencos presentarían en general un contenido alto en calcita, diferencias que permitieron a los autores proponer una clasificación en base a esta relación matriz-tipología.

Señalan, sin embargo, que pese a lo acotado del área, en la zona de Alhama existen dos tipos de cerámicas fabricadas a partir de materiales distintos. El primer grupo, el que es de nuestro interés, abarca entre otros yacimientos la zona de la Cueva de la Mujer, y carece de paragonita pero presenta talco y anfíbol, sugiriendo intercalaciones de materiales volcánicos básicos, como los que se ubican en la Unidad de Güejar-Málaga, mientras que en la zona al SE de Zafarraya, existen intercalaciones de rocas ígneas junto con micaesquistos y filitas (Vera

1969), componentes que hemos observado con mucha frecuencia en nuestra muestra.

Finalmente, y junto con la síntesis presentada por Navarrete en su tesis (1976), existe una tercera mención muy escueta sobre los materiales de otro de los



Figura 5.9. Tipo de inclusiones en la muestra.

yacimientos estudiados. Para la Cueva del Higuierón, López y Cacho (1979) realizan un análisis macroscópico que señala una abundancia de pizarra y mica (que nosotros hemos identificado como micaesquistos, propios de la zona estudiada) en todos los grupos, con una alta presencia de cuarzo y un porcentaje menor de calizas.

Una situación similar se menciona para Cueva del Toro (Echallier 2004), que si bien no está dentro de la muestra aquí analizada, se localiza dentro de la misma área de estudio. En este caso, los materiales neolíticos también corresponden a la litología local y no presentan ningún elemento que permita separarlos claramente tomando como referencia su composición.

c) *Homogeneidad en la composición de la cerámica*

En este caso, limitaremos nuestros comentarios casi exclusivamente a los componentes desgrasantes o inclusiones presentes en la cerámica debido a la imposibilidad de evaluar los contenidos arcillosos en términos macroscópicos. Como hemos señalado en el caso de los estudios previos, la muestra de materiales cerámicos que hemos analizado presenta características muy similares entre sí.

Yacimiento	% orgánica	% mixta	% inorgánica
Cueva de Nerja	0	11	89
Cueva de la Carigüela	0	20	80
Cueva Oscura	0	0	100

De la misma manera, las características de las pastas que hemos estudiado no permiten distinguir si los desgrasantes fueron intencionales o formaban parte de la base arcillosa, excepto quizás en algunos casos concretos. Los materiales de la zona de estudio contienen una cantidad regular de desgrasantes (23-25% según observación macroscópica) que coincide

Cueva del Tesoro (Sorbas)	0	10	90
Cueva de la Pileta	0	6	94
Cueva de los Mármoles	0	1	99
Las Palas	0	0	100
La Era	0	5	95
Cerro Virtud	0	17	83
Cueva de los Murciélagos (Zuheros)	0	27	73
Cueva del Higuerón	0	10	90
Cueva de los Murciélagos (Albuñol)	0	18	82
Cueva de la Mujer	0	5	95
Cueva del Tesoro (Torremolinos)	0	0	100
Tajos de Cacán	0	0	100

en términos generales con los valores frecuentes en la alfarería realizada a mano y podría responder más a una necesidad técnica del material que a una decisión individual o un rasgo característico de la cultura propia del grupo en cuestión. Si bien la carga antiplástica presenta cierta diversidad, las principales inclusiones son de micaesquistos y cuarzo, de contornos muy poco o nada angulosos, dos elementos frecuentes en la litología de Sierra Morena que muy probablemente hayan formado parte de la composición de la arcilla, con lo cual no implicaron un esfuerzo extra de recolección ni una logística diferencial para los alfareros prehistóricos. Asimismo, un porcentaje muy bajo de los fragmentos (2,15% del total de la muestra) registra cantidades representativas de inclusiones angulares, elementos que no son frecuentes en estado natural y podrían estar indicando agregados intencionales. Por otro lado, otro porcentaje igualmente bajo (3,30%) tiene chamota en su composición, un agregado de claro origen antrópico. Si bien se puede postular que su incorporación a la pasta es simplemente accidental dado que se trata de apenas unos pocos micro-fragmentos aislados en la totalidad del material, no por ello su presencia deja de ser un elemento foráneo a la composición natural del barro.

Tabla 5.3. Tipo de inclusiones, por yacimiento.

También se encuentran en la cerámica analizada otros tipos de antiplásticos, en proporciones igualmente muy bajas (Figura 5.9). En este caso nos referimos a los materiales orgánicos calcinados que se detectan en forma de negativos lineales o más o menos circulares de escaso grosor y tamaño. En la mayoría de los casos su inclusión parece haber sido accidental debido a la baja frecuencia general (entre 0-15%, muy rara vez el 20% del total de las inclusiones) ya que tanto las semillas como las pequeñas ramitas serían frecuentes en la zona

de elaboración de la cerámica. En términos generales, es sumamente extraño encontrar desgrasantes exclusivamente orgánicos en las cerámicas tempranas, ya que ello implicaría un tipo de arcilla naturalmente muy poco plástica, una gran depuración de la misma mediante cribado y selección, y un enorme riesgo estructural debido a la formación de vesículas en los lugares donde la materia orgánica se carboniza. No es de sorprender, entonces, que en la muestra analizada no aparezca dicha combinación. Sin embargo, sí aparecen rastros de materia

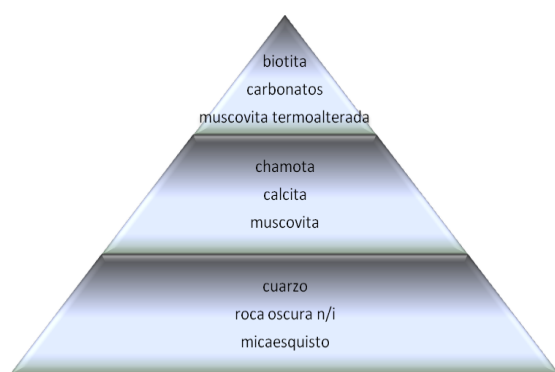


Figura 5.10. Proporciones relativas de las distintas inclusiones.

orgánica calcinada junto a inclusiones inorgánicas en algunos ejemplares (11%), si bien en parte de los yacimientos se encuentran en tan bajo número que, en ocasiones, no reflejan proporciones representativas por lo acotado de la muestra (Figura 5.9, Tabla 5.3). En los escasos fragmentos con una presencia de inclusiones orgánicas en torno al 20%

podríamos entender la presencia de cierta cantidad de materia orgánica como una decisión intencional, ya que otorga a las piezas algunas cualidades benéficas como el aumento de la porosidad, la reducción del peso del recipiente y la creación de espacios de expansión que reduzcan o detengan la formación de fisuras (Tabla 2.3). Sin embargo, al considerar los materiales cerámicos en términos comparativos, podríamos entender que en la mayoría de los casos se trata de agregados que se han incorporado a la composición de la pasta simplemente por encontrarse en el lugar de manufactura, que bien podría haber estado al aire libre, en espacios comunales, o bien en un entorno doméstico más restringido donde los restos orgánicos provenientes de la preparación de alimentos, el acondicionamiento del hábitat o la realización de otras artesanías serían frecuentes.

Sin duda alguna, los porcentajes de fragmentos que macroscópicamente presentan materiales inorgánicos en exclusividad son muy superiores (89%). Ello es también poco llamativo en la cerámica tradicional, en particular si se utilizan fuentes de arcillas de buena plasticidad y con altos contenidos minerales como las que se encuentran en la mayor parte de Andalucía.

El tipo de mineral presente en los materiales que hemos analizado no difiere en gran medida de los descriptos por Martínez (1997) y Navarrete *et al.* (1991) en los estudios de procedencia. Hemos tomado nota de aquellos más numerosos y visibles con bajos aumentos,

sin denotar con ello que los minerales que señalamos sean los únicos presentes, ya que no es infrecuente que aparezcan granos aislados de otras rocas o minerales (Figura 5.10). El más abundante es sin duda una subespecie de esquistos micáceos muy frecuente en la formación Subbética (Ana Rodrigo y Sanz, com. pers.), que aparece en sus dos colores característicos (gris y rojo), predominantemente en delgadas láminas de mediano a gran tamaño, homogéneamente distribuido en la pasta. Este micaesquisto frecuentemente es exclusivo o, en ocasiones, está combinado con cuarzo (siempre de bordes redondeados) o mica (en sus tres variedades: biotita, muscovita simple y muscovita termoalterada o dorada, en pequeños fragmentos) independientemente del tipo de recipiente considerado. En un gran número de piezas se identifica además una roca de color oscuro frecuente en la litología de Sierra Morena. Su proporción es, empero, notoriamente menor que la del micaesquisto, y está presente en particular en yacimientos tan distantes como la Cueva de la Mujer, la Cueva de los Mármoles y la Cueva de los Murciélagos de Albuñol. El cuarzo, por otro lado, es muy abundante en los yacimientos de la provincia de Granada y está representado en menores proporciones en el resto de los sitios arqueológicos estudiados (Tabla 5.3). Otros elementos medianamente frecuentes en las cerámicas analizadas incluyen la chamota, identificable en términos representativos solo en unos pocos ejemplares de la Cueva del Higuero, Cerro Virtud, la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y su homónima de Zuheros; la muscovita y los materiales calcáreos, más frecuentes en los yacimientos cercanos a la franja costera que en las zonas de interior como Zuheros y Alhama. Esta representación podría ser el correlato del uso de una mezcla de materiales que incluye restos de origen orgánico como los moluscos en las arcillas utilizadas. No creemos que se deba a una selección intencional ya que se encuentra indistintamente en los distintos materiales del conjunto costero y la calcita no es el elemento más idóneo para la fabricación de cerámica debido a su alto grado de contracción por pérdida de humedad (Albero 2010) y a la redondez extrema de sus inclusiones. Creemos que, dado el ambiente donde se pudo haber obtenido este material, probablemente se haya recolectado mezclada de manera natural con las arcillas.

Los elementos menos representados son dos variedades de mica (muscovita termoalterada y biotita) y carbonatos, si bien estos últimos aparecen exclusivamente en Las Palas y pueden ser producto de la meteorización de la pieza. Una sugerencia interesante es el alto contenido en fósforo de tres fragmentos Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Martínez 1997) que Díaz del

Río *et al.* (2011) presentan como el resultado de una posible presencia originaria de desgrasantes óseos que en la actualidad no serían visibles.

Como en toda clasificación, existe una pequeña cantidad de “otros”, una categoría sumamente engañosa porque incluye diferentes combinaciones mineralógicas que en su mayor parte contienen también micaesquisto. Algunos autores han englobado esta variedad bajo el término “arenas multilíticas” (Kaiser 1984), poniendo énfasis en su origen natural.

En síntesis, en la muestra estudiada, que cubre un período de prácticamente un milenio, las características generales de la pasta se mantienen bastante regulares, lo que justificaría la utilización continua de las mismas fuentes o el uso de fuentes de composición muy similar -que, por otro lado, es el panorama frecuente en Andalucía en tiempos históricos (Carretero *et al.* 1984). De hecho, solo hemos registrado pequeñas variaciones composicionales que parecen ser decisiones tomadas intencionalmente por los alfareros, como la eliminación de inclusiones de gran tamaño en piezas de paredes delgadas y/o con abundante decoración incisa, ya que su presencia repercutiría negativamente en el resultado final, tanto en términos estéticos como estructurales.

Ello nos lleva a plantear el origen de los materiales antiplásticos presentes en la composición y la logística empleada por los alfareros prehistóricos para su obtención. Como señalamos anteriormente, parece responder a una asociación natural, respaldada en algunos casos por la propia composición mineralógica de los bancos cercanos. Al respecto, Navarrete *et al.* (1991) señalan que el alto contenido de cuarzo en la Cueva de la Mujer (29% en sus muestras) se justificaría por la proximidad de los sedimentos utilizados respecto al área fuente, existiendo una clara relación entre el material para la fabricación de las piezas cerámicas y los sedimentos presentes en la zona donde están ubicados los yacimientos; esta densidad sería también un indicador de que los materiales utilizados en la fabricación de los vasos son más gruesos y, por tanto, tienen un carácter más detrítico. El carácter más o menos detrítico de un yacimiento pone de manifiesto la proximidad o lejanía de la zona en relación con su área fuente. La Cueva de la Mujer está situada aguas arriba de un curso fluvial afluente del río Alhama. La zona de Albuñol, por otro lado, tampoco carece de cursos de agua conectados con esta misma zona aluvial, y sus sedimentos coinciden a grandes rasgos con la composición de la cerámica de la Cueva de los Murciélagos. En cuanto al resto de los yacimientos, podríamos señalar características homólogas. En su inmensa mayoría se encuentran cerca de fuentes de

agua, generalmente dulce, y muy posiblemente las arcillas, al igual que el agua utilizada para el amasado de la pasta, hayan tenido contacto con estos ambientes.

Agua y combustible

La localización generalizada de los yacimientos neolíticos cerca de cauces de agua y su obtención para las actividades cotidianas de alimentación e higiene seguramente abastecieran las necesidades alfareras de este período sin necesidad de recurrir a un esfuerzo o una estrategia de recolección específicas. Así, esta práctica compartida que implica la obtención de un elemento vital tanto para la supervivencia humana como para la manufactura de la cerámica integraría una vez más esta actividad dentro de un ciclo doméstico cotidiano que supondría la participación de las diferentes personas presentes tanto en el ámbito nuclear como en los *locus* estratégicos donde tendría lugar esta etapa de la cadena productiva.

De acuerdo con los estudios paleoambientales de la zona, estos momentos del Neolítico se caracterizarían por una cubierta vegetal más abundante que la actual (López 1988b; Peña Chocarro 2012) debida a condiciones climáticas más húmedas y a un paisaje con escasa alteración antrópica. La vegetación leñosa sería entonces abundante, con predominio de la encina (*Quercus ilex*) y el alcornoque (*Quercus suber*), como se mencionó anteriormente, con una mayor densidad boscosa en zonas específicas de concentración de recursos que implicarían la movilización de los miembros del grupo encargados de proveer el combustible tanto para el fogón doméstico como para la cocción de la cerámica. A lo largo del tiempo, la utilización permanente de la misma zona de recolección probablemente agotaría los recursos, dando lugar a un incremento paulatino de las distancias de aprovisionamiento a menos que se introdujera una mejora sustancial en el ambiente como la reforestación, una estrategia de la que no tenemos registro hasta tiempos romanos, donde incluso se practicaba en muy pequeña escala (FAO 2009). En el caso de momentos prehistóricos como los que consideramos, sería probablemente más factible recurrir a una reorganización logística que implique el aumento de la cantidad de personas dedicadas a esta actividad en la medida de lo posible, hasta que llegue el momento conflictivo de plantear el traslado de la zona de residencia al escasear un recurso fundamental –y a la vez, voluminoso– para disfrutar de mínimas condiciones de luz y calor además de cocer los alimentos y realizar cerámicas, entre otras tecnologías.

La utilización de otros recursos como los huesos o excrementos de animales a gran escala es poco probable pese a su valor calórico (Palamarczuk 2004; Yravedra *et al.* 2005; García y Calvo 2013) debido a que la disponibilidad ganadera de la época debía de ser muy escasa (Bogucki [2000] estima entre 10 y 30 cabezas de ganado para el Neolítico medio centroeuropeo) y posiblemente no existiera una estabulación generalizada que permitiera la concentración de los excrementos necesarios para la quema de cerámicas. Idénticas razones podríamos argumentar para la utilización del hueso como combustible, si bien en este caso se contaría además con los materiales óseos de los animales cazados.

Preparación de los materiales: a) molido y tamizado; b) limpieza; c) levigado; d) mezcla; e) hidratación; f) amasado

Si bien la mayor parte de estos tratamientos no son fácilmente discernibles en una tecnología como la postulada para el Neolítico medio-final andaluz, en algunos casos es posible considerar alguna forma de tratamiento particular de las pastas (como la selección del tamaño o incluso el tipo del desgrasante) por las características generales del producto final.

Secado, molido y limpieza

Una práctica muy corriente y de posible aplicación en el Neolítico debido a los medios disponibles sería la de moler los terrones cerámicos en morteros como los utilizados para el grano, por ejemplo, que no solo pulverizarían la arcilla sino que también separarían las inclusiones naturales más grandes y las agruparían en los bordes de la piedra de moler (Vitelli 1993), facilitando de esta manera su extracción manual. Es importante tener en cuenta al considerar la cadena operativa que esta actividad insume una gran cantidad de tiempo: en el caso de los gitam, la limpieza de la arcilla necesaria para hacer una vasija de tamaño grande requiere de un día completo de trabajo (Gifford y Gifford 1959) y un gran esfuerzo por parte de la persona o el grupo que se dedica a esta tarea.

Este tipo de actividades no dejan un correlato material unívoco, pero sí se puede postular su aplicación en la cerámica mediante el estudio de las inclusiones. En la muestra que hemos trabajado no detectamos inclusiones de gran tamaño excepto en aquellas vasijas de paredes

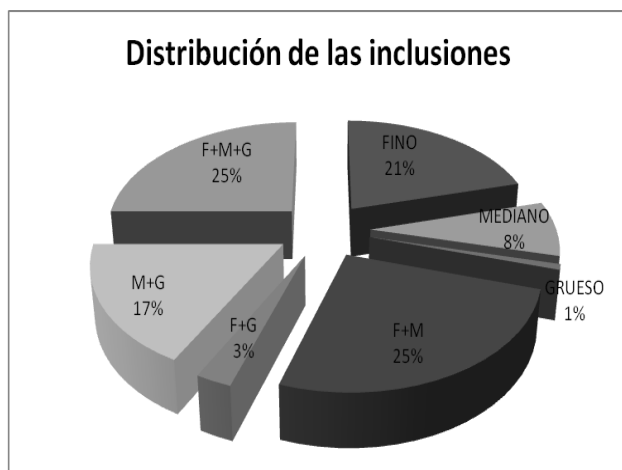


Figura 5.11. Distribución de las inclusiones por tamaño.

muy gruesas y acabados más bastos que no se verían afectadas por este tipo de material sino que, por el contrario, se beneficiarían de su potencial estructurante. De la misma manera, no se han registrado en las piezas pequeñas y medianas concentraciones de carbonatos u otros materiales que por su composición química pudieran afectar estructuralmente la pieza. La eliminación de estos elementos de gran tamaño o

indeseables fue sin duda intencional, como lo demuestra su presencia en los fragmentos cerámicos más gruesos; debido a su fácil identificación en la pasta y su bajo número, es muy probable que se hayan removido individualmente a mano, una tarea tediosa y de gran consumo de tiempo.

Tamizado y levigado

No contamos con registros de cribas para el Neolítico pero sí existía la tecnología necesaria para realizarlas, al menos en esparto, como en el caso antes señalado de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Cacho *et al.* 1996; Figura 5.8). En cuanto a la evidencia presente en la cerámica analizada, si bien hay una clara selección de tamaño de grano al menos en la mitad de la muestra, su tratamiento no necesariamente indica un cribado, ya que se puede lograr con una laboriosa limpieza del material, a diferencia de lo que ocurre en momentos posteriores en la misma área geográfica donde la distribución y el tamaño de desgrasantes son muy uniformes, justificando una estrategia más refinada de procesamiento de las arcillas (Vidal y Maicas 2009).

Para la clasificación del tamaño de las inclusiones presentes en los fragmentos cerámicos hemos seguido la propuesta de Caro (2006), con algunas modificaciones propias. Así, tenemos

inclusiones dentro de la fracción “muy fina” (<0,15cm), “fina” (0,15-0,29cm), “mediana” (0,30-0,49cm), “gruesa” (0,50-1cm) y “muy gruesa” (>1cm). Además, podemos identificar combinaciones de tamaño, básicamente bimodales y trimodales que son las que más información pueden facilitar en cuanto a la producción cerámica debido a su característica selectiva.

Es evidente en la Figura 5.11 que en estos materiales predomina la cerámica con una distribución combinada de varios tamaños. Por un lado, están las agrupaciones bimodales que cubren los tamaños finos y medianos (25%) y medianos y gruesos (17%). Junto con las distribuciones trimodales (fino-mediano-grueso; Figura 5.13) que suman el 25% de la muestra, constituyen la inmensa mayoría de los materiales analizados. En este último grupo hemos incluido también los fragmentos con desgrasantes fino-mediano-grueso-muy grueso (10%), ya que las inclusiones muy gruesas suelen aparecer casi exclusivamente combinadas con los otros tres tamaños y se restringen a algunos ejemplares de Las Palas, Cueva del Higuerón y las Cuevas de los Murciélagos de Zuheros y Albuñol. En cuanto al resto de los tamaños, es llamativa la presencia de inclusiones finas en exclusividad (21%) ya que ello implicaría la utilización intencionada de materiales muy homogéneos con su correspondiente limpieza y selección.

La importancia estas combinaciones de tamaños, con independencia de cuáles se trate, es que la distribución bimodal (de la misma manera que la exclusividad de un tamaño) no es

en manera alguna frecuente en la naturaleza: podría estar indicando la selección de la materia prima o un tratamiento cuidadoso de selección, cribado e incluso levigado de los componentes tendente a eliminar todos aquellos tamaños (como los gruesos y muy gruesos) que podrían

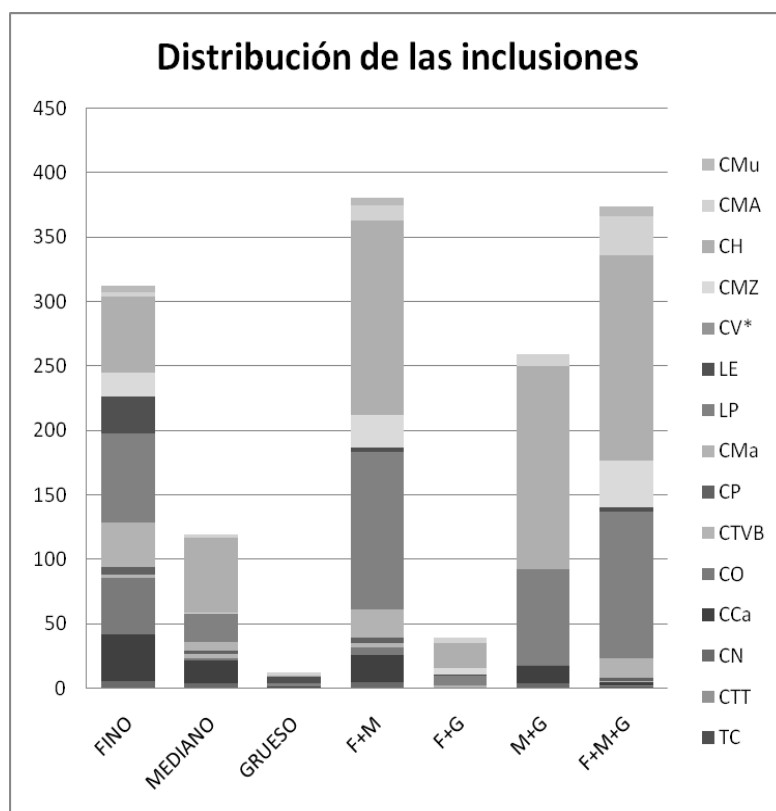


Figura 5.12. Distribución de las inclusiones, por yacimiento (*dato no registrado).

poner en peligro la estabilidad estructural del vaso o afear su superficie, cuestiones que abordaremos luego. La distribución trimodal, por el contrario, es la más común en las fuentes de arcilla, ya que engloba los distintos sedimentos presentes en la naturaleza en sus varios estados de meteorización.

Cuando se tiene en cuenta la realización de una pieza que será reiteradamente expuesta a un fuego abierto, también se requiere de pastas fuertes que soporten bien los cambios bruscos de temperatura típicos de estas cocciones, una cualidad que se logra incluyendo materiales con una alta capacidad de expansión y contracción como los esquistos micáceos presentes en la cerámica neolítica andaluza.

Las pastas de composición menos homogénea son de utilidad para levantar paredes gruesas, como las de los grandes recipientes tipo tinaja e incluso las de algunas vasijas globulares y troncocónicas de tamaño mediano que abundan en nuestra colección. Sin embargo, hay algunas particularidades que no dejan de tener importancia (Figura 5.11). La presencia de inclusiones exclusivamente medianas (8%) es muy escasa, y la de materiales gruesos, casi nula (1%). Este dato es llamativo porque se contradice en parte con lo que dijéramos al hablar del cuarzo: al estar algunos de los yacimientos a poca distancia de ríos de montaña, los minerales contenidos en la arcilla son más gruesos y pesados. Sin embargo, registramos una alta cifra de materiales generalmente micáceos de granulometría apenas distinguible a ojo desnudo. Hablar de intencionalidad en términos de agregado de cuarzo sería demasiado arriesgado dada la redondez de las inclusiones y su abundancia en los bancos arcillosos locales, pero quizás se pueda interpretar una selección de granos a través de un cribado diferencial o la selección y eliminación de impurezas al trabajar la arcilla, como hacen en la actualidad los alfareros de Lebrija y Herrera (Sevilla), que pisan el barro y lo amasan eliminando las impurezas en estas operaciones, o los de Lora del Río (también en Sevilla) que mezclan la arcilla con desgrasante ya molido y cribado en seco antes de pisarlo y amasarlo a mano (Carretero *et al.* 1984).

La distribución bimodal que incluye los elementos extremos (los más finos y los más gruesos) tampoco es notoria (3%), en un claro contraste con aquella que agrupa elementos más similares: finos y medianos (25%) por un lado, y medianos y gruesos (17%) por otro. Esta situación puede ser el resultado de los límites de la agrupación que hemos seleccionado pero

también puede corresponder a una toma de decisiones durante la producción con el fin de homogeneizar la pasta.

En cuanto a los yacimientos en términos individuales (Figura 5.12), notamos muy pocas diferencias. Ni su ubicación ecotonal ni sus características particulares arrojan grandes diferencias. En la Cueva de la Carigüela y en La Era priman las agrupaciones simples por sobre las combinadas mientras que en la Cueva del Higuerón, Las Palas, la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y la de Zuheros, se registra la situación contraria, aunque en ningún caso la diferencia es significativa. La distribución trimodal es mayoritaria en todos los yacimientos excepto en la Cueva de la Carigüela y la Cueva de los Mármoles, pero también con un margen muy pequeño.

No existe en el registro disponible en la actualidad para el Neolítico la presencia de pilas de decantación ni contamos con recipientes del tamaño adecuado para haber actuado como tales. Además, la pasta cerámica de los materiales estudiados no ha recibido una limpieza tan meticulosa que, por otra parte, no sería deseable para la cerámica modelada a mano y cocida a



Figura 5.13. Ejemplo de inclusiones de distribución trimodal, con abundancia de cuarzo (CMA; CMURC 558).

bajas temperaturas como es el caso del material estudiado. Sin embargo, donde sí fue necesario utilizar un proceso similar al levigrado es en la preparación de los engobes y almagras, muy frecuentes en el Neolítico medio-final, que requieren poca cantidad de arcilla pero de muy buena calidad y granulometría muy fina. Ello constituiría otro ejemplo del dominio tanto del ambiente como de las herramientas por parte de los alfareros neolíticos. Desconocemos si se trata de levigrados artificiales o naturales -donde los alfareros o sus ayudantes se limitarían a recoger la fracción más fina de la arcilla en zonas encharcadas- pero en ambos casos, si

bien con distinto grado de dificultad, se hizo uso de las herramientas disponibles para obtener una arcilla muy fina, ya fueran las balsas naturales de los ríos o un sistema de decantación de origen antrópico del que no tenemos aún registro.

Preparación de la pasta

Como hemos señalado anteriormente, todas las arcillas de la zona de Andalucía que estamos considerando abundan en material de cuarzo y micaesquisto en distinto estado de meteorización. Además, es muy frecuente entre los alfareros la utilización de materiales ya incorporados o recolectados cerca de las fuentes de arcilla para utilizarlos como desgrasantes (Rice 1987) o la mezcla de distintos tipos de arcillas (Carretero *et al.* 1984), lo que conlleva a una homogeneización de la pasta dificultando el tratamiento de los minerales y rocas como inclusión antrópica. Si bien la chamota y los fragmentos angulosos se han tratado en la literatura como ejemplos claros de inclusiones intencionales, en nuestra muestra su proporción es tan baja que muy posiblemente se hayan incorporado accidentalmente por estar presentes en la zona de amasado o de preparación de la pasta, excepto quizás en algunos ejemplos concretos de fragmentos que cuentan con abundante desgrasante orgánico, como explicamos anteriormente. Pero, ya sea que los minerales estuvieran incluidos originalmente en la arcilla o se hayan agregado posteriormente, su presencia en la cerámica final es fundamentalmente el resultado de cierta intencionalidad por parte de los productores, que decidieron permitir su presencia en la pasta arcillosa aun cuando contaban con la tecnología suficiente para eliminarlos en caso de que lo consideraran justificado.

Las cerámicas del Neolítico medio-final andaluz representadas en la muestra son poco variables en cuanto a carga antiplástica y, al menos a nivel macroscópico, no incorporan elementos ajenos al paisaje circundante. Como cabe esperar, el desgrasante es fundamentalmente mineral, con gran cantidad de micaesquistos y cuarzo en distintas proporciones, pero nunca demasiado abundante ni marcadamente diferencial entre las distintas formas presentes.



Figura 5.14. Tipo de pasta presente en la muestra.

Si bien el cuarzo no es el material ideal para las vasijas que se exponen reiteradamente al fuego (Gibson y Woods 1990), tampoco se encuentra en estas cerámicas en una cantidad tan abundante que pudiera constituir un riesgo para la integridad de las paredes. De hecho, las únicas alteraciones que hemos notado vinculadas a este mineral son pequeñas fisuras o saltado de material en las zonas donde el cuarzo está muy cerca de la superficie, ya sea por su ubicación o por una excesiva hidratación y el posterior choque térmico durante la cocción. Su presencia en cantidades y localizaciones poco comprometidas para la integridad de la vasija implica una vez más la pericia y el conocimiento del comportamiento de los materiales por parte de las personas responsables de la manufactura para lograr un equilibrio entre los materiales, el modelado y posiblemente su posterior uso.

Hemos visto que el desgrasante más abundante en la Andalucía neolítica es el esquisto micáceo, que aparece sin excepción en todos los fragmentos analizados. Este material no es demasiado dañino para la pasta debido a que la arcilla básica está conformada en gran medida del mismo material pero sumamente meteorizado, con lo cual apenas hay diferencia en el grado de dilatación entre los materiales utilizados cuando se somete a la pieza a altas temperaturas (Steponaitis 1984; Olaetxea 2000). En términos físicos, las piezas que incorporan materiales de estructura similar al arcilloso pero de mayor tamaño (como la chamota y, en nuestro caso, el micaesquisto) se secan más rápidamente, son más duraderas y resultan apropiadas para la cocción, ya que llegan al punto de ebullición del líquido contenido en menos tiempo, mantienen mejor el calor y consumen, por tanto, menos combustible. Asimismo, son menos proclives a la abrasión y al choque térmico, evitando la aparición de fracturas (Skibo *et al.* 1989). Si bien su inclusión en la pasta seguramente sea natural, es muy posible que su conservación junto con la arcilla por parte de los alfareros neolíticos haya sido una decisión adaptada a sus necesidades tecnológicas tanto de manufactura como de uso.

Existe, además, dentro de la composición de la pasta de las muestras una restringida variedad de minerales y rocas locales, de tamaño muy reducido. Sin embargo, su presencia es tan poco notoria que no pudieron haber constituido un inconveniente ni una necesidad para la alfarería de la época.

Es imposible distinguir en la cerámica que hemos trabajado estos procesos, pero sí podemos postular que hubo un buen amasado en prácticamente la totalidad de los fragmentos por la distribución uniforme de inclusiones y la baja porosidad visible, confirmada también por los estudios de porosimetría realizados en el material contemporáneo de los Castillejos, que arroja un valor medio del 30% (Nachasova 2007), concordante con los valores generales de la cerámica temprana de buena calidad en otras regiones (Shepard 1955; Vidal 2003).

Pese a las altas temperaturas que se alcanzan en algunas zonas de Andalucía, no hemos encontrado en los recipientes grandes de boca cerrada -tradicionalmente denominados cántaro o incluso botella- evidencias de una intencionalidad en el aumento de la porosidad como señalan algunos autores (Rice 1987): las paredes recibieron un tratamiento similar al de la mayoría de los recipientes y, si bien la incorporación de desgrasantes de diversos tamaños pudo haber favorecido el aumento de la porosidad, su inclusión probablemente se deba más a una necesidad estructural dada por el tamaño y grosor de la pieza y a la plasticidad de la arcilla que a la manipulación de la porosidad interna del recipiente.

Hemos atendido, asimismo, a otras cuestiones de interés para conocer las características de amasado de la pasta en las piezas estudiadas. Una observación llamativa es la del tipo de pasta. Ello indicaría, entre otras cosas, la habilidad en la manufactura de la pieza y la selección de materiales.

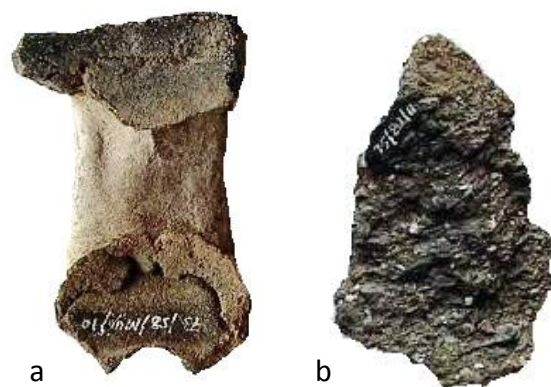


Figura 5.15. Ejemplo de textura a. compacta (CMu; 3/58/MUJ/10) y b. laminar (CMA; 75/82/11).

La pasta de textura compacta es la más numerosa (Figura 5.14, 5.15a), sumando poco más de la mitad de la muestra (54%). De hecho, es mayoritaria en todos los yacimientos con excepción de Cerro Virtud y de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, donde presenta un porcentaje similar a la granular. Esta dominancia es importante ya que la textura compacta manifiesta un excelente amasado, con buena preparación de la pasta y la expresión de una sólida habilidad técnica.

La textura granular (Figura 5.14) está también ampliamente representada en la muestra (41%) y presente en todos los yacimientos. Si bien esta textura es de más fácil consecución, no implica necesariamente una técnica deficiente, ya que algunas propiedades (como la permeabilidad, la resistencia a la fisura, el menor peso y la reducción de la superficie de contacto) son cualidades propias de las pastas porosas. De hecho, existe en la muestra estudiada una amplia variedad, desde las más finas -prácticamente compactas- hasta las más disgregables. El granulado se asocia fundamentalmente a la presencia de materia orgánica, ya que es uno de los métodos posibles para lograr esta textura, aunque en algunos casos se recurrió simplemente al amasado o se incluyeron materiales muy finos no distinguibles a ojo desnudo. En cuanto a su distribución, es mayoritaria solo en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros y en Cerro Virtud, pero también en La Era, la Cueva del Higuerón y la Cueva de los Murciélagos de Albuñol se encuentra bien representada.

La textura laminar (Figura 5.14, 5.15b) generalmente responde circunstancias más concretas. No suele implicar una alternativa técnica intencional, sino ser la consecuencia de o bien un amasado deficiente o bien la incorporación de un exceso de desgrasante o de inclusiones laminares. Esta textura favorece la exfoliación de las piezas y un rápido desgaste estructural. En nuestro material parece responder mejor a la selección del desgrasante, considerando la alta proporción de materiales micáceos que se encuentra entre las inclusiones, cuyo exceso se ha eliminado en la gran mayoría de los ejemplares. Si bien la presencia de esta

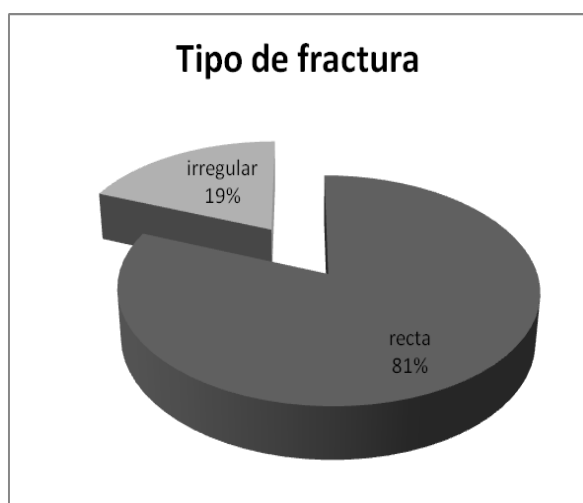


Figura 5.16. Tipo de fractura.

textura es en general escasa, predomina en la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y se puede encontrar en Las Palas y en las Cuevas de la Mujer, del Higuerón, de los Murciélagos de Zuheros, si bien con porcentajes muy bajos.

Navarrete *et al.* (1991) llegan a la conclusión de que, en cuanto a la preparación de la pasta cerámica –aunque ellos hablan de “técnica de manufactura”–, existieron modificaciones tecnológicas en las vasijas

cerámicas desde el Neolítico inicial hasta el comienzo de la Edad del Cobre en la zona de estudio, sin indicar claramente qué variables se han tomado en cuenta. Señalan que esta diferenciación tecnológica se manifiesta en los yacimientos donde la secuencia estratigráfica ha

permitido estudiar las cerámicas dentro de su propio contexto. Dentro de la secuencia cultural de la Cueva de la Carigüela, por ejemplo, las cerámicas pertenecientes al Neolítico antiguo tienen una pasta mejor trabajada que las realizadas durante el Neolítico medio, las cuales están, a su vez, mejor fabricadas que las del Neolítico final. Este hecho induce a pensar que durante el Neolítico antiguo se llevaba a cabo una selección de la materia prima a utilizar mientras que en las fases siguientes, sobre todo en el Neolítico final, dicha selección parece no existir. Algunos autores como Björk (1995) han interpretado esta situación como un aumento significativo en la cantidad de alfareros, con una merma en la pericia técnica y en la selección de los materiales como respuesta a una organización socio-económica que exigía un notorio incremento en la cantidad de vasijas para abastecer tanto las funciones de almacenamiento como las de alimentación y las ceremoniales. Esta afirmación es difícil de sostener en nuestro caso debido a que las diferencias no son tan notorias y que, dada la baja producción identificada a partir de la cantidad de fragmentos, la preparación y el amasado de la pasta no debieron implicar una excesiva cantidad de tiempo ni de recursos.

En nuestro caso, como señalamos al hablar de las inclusiones, notamos que en la muestra estudiada sí hubo cierto interés en lograr una determinada composición para la pasta cerámica, pero creemos que ello fue posible mediante un proceso de selección de la arcilla y posible cribado y no por el agregado intencional de materiales. Por otro lado, como veníamos señalando, el tipo de textura indica tanto el buen dominio del preparado y amasado de las arcillas como el interés en la consecución de un producto determinado (textura granular o compacta) mediante la manipulación del tipo de materiales presentes en la arcilla en crudo.

Por último, un índice de utilidad para evaluar la calidad de la manufactura de muy fácil implementación metodológica que podría facilitarnos datos sobre la alfarería prehistórica es la determinación del tipo de fractura (Figura 5.16). Idealmente se realiza sobre una fractura extensa pero, en interés de la preservación de la pieza, lo hemos observado en los cantos que presentaban los fragmentos y en los cortes frescos. Asimismo, no fue posible observarla en el material de Cerro Virtud debido a que no contábamos con los fragmentos en el momento de la medición de esta variable. Una fractura recta implica una buena agregación de las partículas que componen la cerámica, ya sean de textura granular o compacta. Los índices de fractura recta que hemos registrado son muy altos en términos generales y solo los supera la fractura irregular en el caso de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y la cercana Cueva de la Mujer, y se igualan en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros. Además de dichos yacimientos, solo Las

Paras/La Era y la Cueva del Higuerón presentan algún ejemplar con este tipo de fractura. En síntesis, como ocurre en el caso anterior, la cerámica estudiada presenta buenas características mecánicas de manufactura, lo que le confieren resistencia e implican un buen manejo de la técnica y un amplio conocimiento de los materiales, las técnicas y las herramientas disponibles.

Modelado de la pieza

El modelado de la pieza es una etapa de la cadena operativa donde se identifican otros elementos para acercarnos a una posible definición de la identidad alfarera aunque, como hemos visto, la composición y el amasado de las vasijas también aportan datos para hablar de la capacidad, la disponibilidad de medios y las decisiones tomadas por los alfareros prehistóricos.

Casi la totalidad del material estudiado se compone de formas curvas (97,4%), en su mayor parte de vasos globulares, complementados con algunas piezas ovoides y de casquete esférico.

En consecuencia, solo el 2,4% de los materiales presentan perfiles troncocónicos, y apenas un 0,2% corresponde a piezas muy abiertas y con bases planas (Figuras 5.17). La Figura 5.18 ejemplifica el modelo ideal del repertorio morfológico cexerámico presente en los yacimientos del periodo dentro del contexto andaluz.

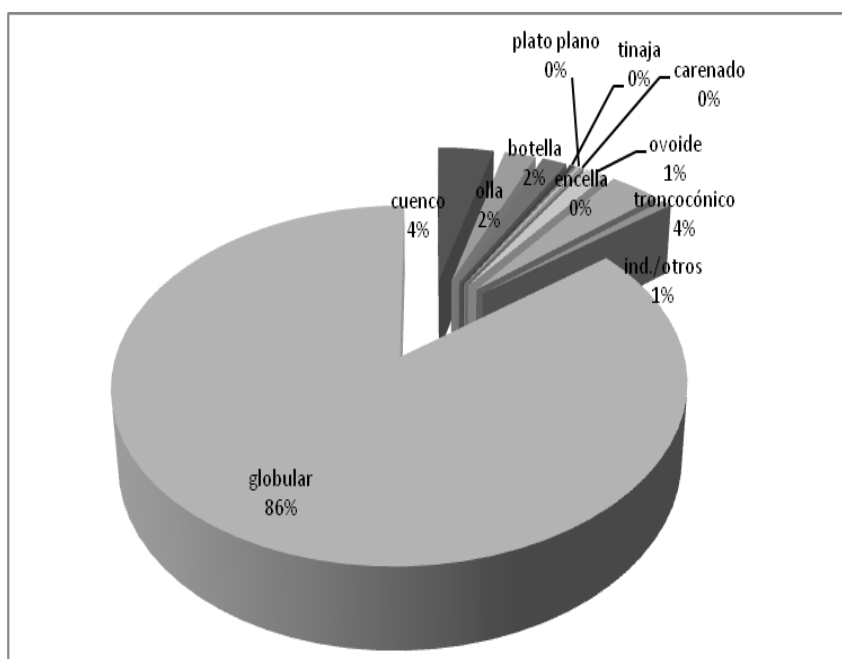


Figura 5.17. Morfología de la pieza en la muestra total.

Siguiendo la clasificación especificada por Björk (1995) para el Neolítico griego y consensuada en los trabajos previos en Andalucía, entendemos por formas abiertas aquellas cuyo diámetro máximo se localiza en el borde. Dentro de esta categoría se encontraría la mayor

parte de las piezas con bordes evertidos y rectos, exceptuando aquellas que presentan una acusada curvatura entrante a poca distancia del borde, y que en nuestros materiales apenas están representadas. Por el contrario, en las formas cerradas o restringidas, el diámetro máximo de la vasija es siempre mayor al del borde.

En líneas generales, se distinguen seis formas básicas: plato, cuenco, vaso (formas abiertas), olla, botella y tinaja (formas cerradas). Si bien estos términos tienen connotaciones funcionales, nos referiremos en este caso únicamente a su morfología, descrita en relación a la tinaja (Figura 5.19). De esta manera, corresponden a la forma plato aquellas vasijas cuya altura no supera la tercera parte del diámetro máximo, teniendo en cuenta que siempre se trata de ejemplares abiertos.



Figura 5.18. Representación gráfica de la conformación de un conjunto cerámico modelico para el Neolítico medio-final andaluz. En el sentido de las agujas del reloj: tinaja (CH; 73/58/HIG/11), botella (CH; 73/58/HIG/314), encella (A/CE00198/4), miniaturas: botella (CV; B3-175(2)), cuenco con asa (CV; 94-B3-12W(1)), vaso con asa (cv94-b3-22-1), miniaturas: olla (CMu; 73/58/MUJ/18), olla con cuello restringido (LP; s/n), plato (CH; 73/58/HIG/324), cuenco (CMZ; CMUR505), cuchara (Castillejos de Montefrío), vaso con pitorro (CH; HIG2), vaso geminado (Sima Rica de Alhama), olla (TC; 28359). Las denominaciones se refieren a la morfología y no a una función identificada fácticamente (ver discusión). La encella, el plato llano y el vaso geminado son muy poco frecuentes en estos conjuntos.

El cuenco –incluimos bajo este término las denominadas escudillas y piezas similares– corresponde a la forma siguiente, con alturas menores a la de su diámetro máximo, bocas abiertas y distintos tipos de bordes. Le sigue la olla, por lo general de boca restringida pero que puede llegar a ser abierta, y una altura igual o ligeramente superior a la del diámetro máximo. La botella, de la que se hallan distintas variantes en la colección estudiada, supera en altura las medidas del diámetro máximo y se caracteriza por presentar un cuello restringido y a menudo largo. El vaso se limita morfológicamente a la parte superior de este cuello, con una altura igual o ligeramente superior a la de su diámetro, y suele presentar un perfil recto o troncocónico durante el Neolítico medio-final andaluz. Finalmente, la tinaja incluye todas estas formas. También se cuenta dentro de esta categoría a las piezas de gran tamaño, habitualmente sin cuello pero que pueden presentar estrangulaciones en la boca, con paredes gruesas y alturas superiores al diámetro.

Cada una de estas formas exige un grado de pericia diferencial, que aumenta considerablemente cuando se subdivide el modelado en varias etapas con necesidad de cambiar el gesto técnico (cuellos) o detener la actividad para permitir el secado.

Por otro lado, si bien son muy escasas, existen algunas vasijas troncocónicas (Figura 5.17). También se las puede dividir en función de su altura en platos, vasos, ollas y cuencos. En el conjunto analizado las formas se limitan a los tres primeros, con un claro predominio de los recipientes de la altura de las ollas pero que suelen presentar pitorros y distintos elementos de prensión que los diferencian morfológicamente de las ollas globulares típicas.

En cuanto a otros tipos morfológicos, los ejemplos se limitan a casos aislados (Figura 5.20):

escasas vasijas carenadas que podrían ser de una cronología ligeramente posterior (registradas en Cerro Virtud, la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y Las Palas), dos ejemplares globulares perforados de las vasijas conocidas como encellas (Cerro Virtud y Cueva del Higuérón) y un vaso

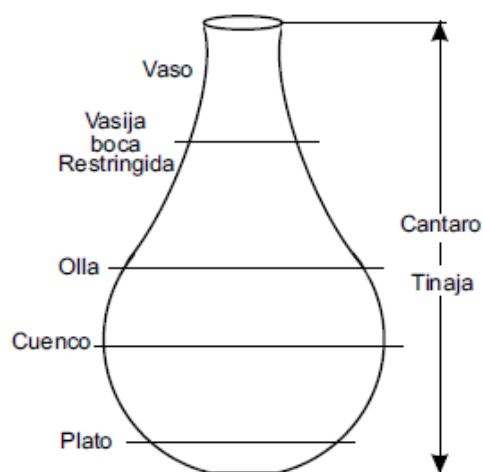


Figura 5.19. Formas básicas (Björk 1995).

geminado en Cueva del Higuerón del que se conserva solo una parte y el arranque de la siguiente.

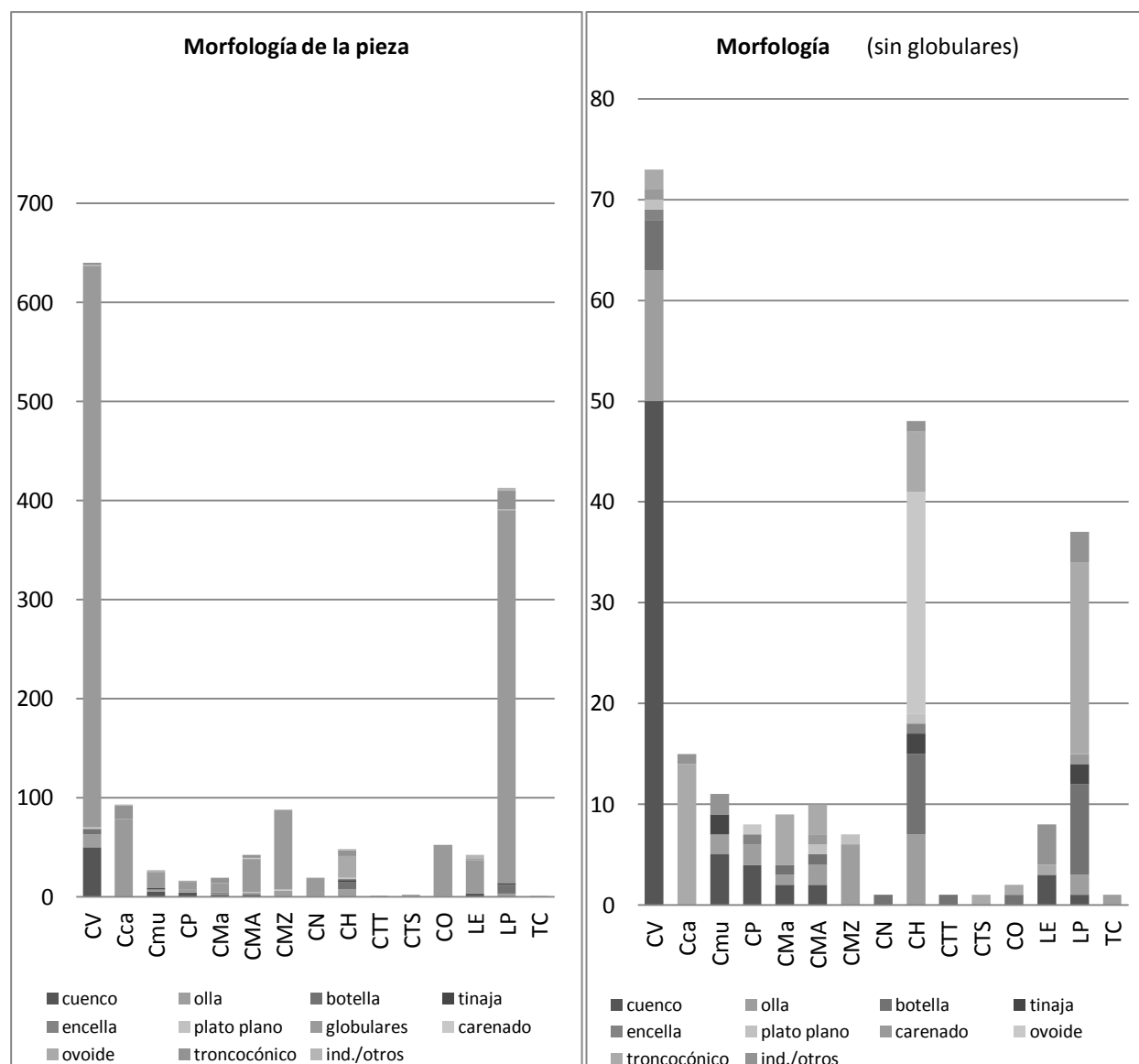


Figura 5.20. a. Representación de la morfología identificada en el total de piezas, y b. omitiendo los fragmentos globulares sin otra caracterización formal, por yacimiento.

Cabe notar que para el análisis hemos apartado los fragmentos con clara filiación a la Edad del Bronce, del Hierro, o incluso, de épocas romanas o medievales, pero no podemos descartar con total seguridad la posible intrusión de algún ejemplar indefinido de momentos posteriores. Las formas atípicas incluyen un cono macizo de cerámica muy pulida (hallado en la Cueva de la Mujer) que podría corresponder a una cuchara de barro, una morfología relativamente

frecuente en estos contextos cronoculturales (Vidal y Mallía 2012) y que en los yacimientos bajo estudio aparece también en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, la Cueva de los Mármoles, la Cueva de Nerja y la de la Carigüela, si bien no hemos tenido acceso físico a las mismas para su análisis.

Existe, además, un mínimo porcentaje de fragmentos correspondientes a bases ovoides (cercano al 0,01%) que se ha localizado con exclusividad en la Cueva del Higuerón. Estas piezas son gruesas y con escaso tratamiento de superficie; posiblemente sostengan vasijas de gran tamaño, que requirieran de algún tipo de soporte para su inmovilización o bien estuvieran prácticamente fijas en pozos excavados en la cueva a tal efecto, como sugiere la meteorización de la base y ocurre en las conocidas vasijas de almacenamiento en Cova de la Pólvora (Bosch *et al.* 1996) y otros yacimientos contemporáneos. Debido a estas características, juzgamos oportuno considerarlas separadamente.

El conjunto indica un alto número de fragmentos de vasijas de formas globulares (86%; Figura 5.17) que a efectos ilustrativos no aparecen representados en el último gráfico ya que ocultaría las proporciones del resto de los materiales (*cf.* Figura 5.20 a y b). Debido al alto grado de fragmentación presente, no creemos justificada su inclusión en ninguno de los tipos mencionados anteriormente, que solo indica aquellas piezas con suficiente representatividad para ser asignada con bastante fiabilidad a una categoría específica. Este conjunto, que además se caracteriza por paredes de grosores medianos a finos y curvaturas bastante marcadas, parece corresponder a materiales de tamaño mediano, muy probablemente con bocas abiertas o poco cerradas y escasa altura total. No sería arriesgado, así, asignarlas a cuencos de distinta altura o a ollas de tamaños reducidos, dato que se aproxima a los porcentajes obtenidos en otros yacimientos de características similares (Pellicer 1964b; Vicent y Muñoz 1973).

La distribución de las formas típicas del periodo (tinaja, botella, cuenco, vaso troncocónico, plato y olla) es bastante uniforme dentro del paisaje andaluz (Figura 5. 21), pese al sesgo en la muestra que hemos mencionado anteriormente. Teniendo en cuenta que algunas de estas formas requieren diferente grado de pericia para su manufactura (el vaso troncocónico, el cuenco y el plato, al igual que algunas ollas, pueden realizarse en un solo paso; la botella y la tinaja, dado el cambio en el punto de inflexión y el mayor tamaño respectivamente, necesitan de una secuencia de pasos bien controlados) podríamos señalar dada esta distribución que los alfareros contemporáneos no tenían demasiadas dificultades para reproducir el modelo

buscado; de la misma manera, podríamos plantear que no habría especialización en alguna forma concreta.

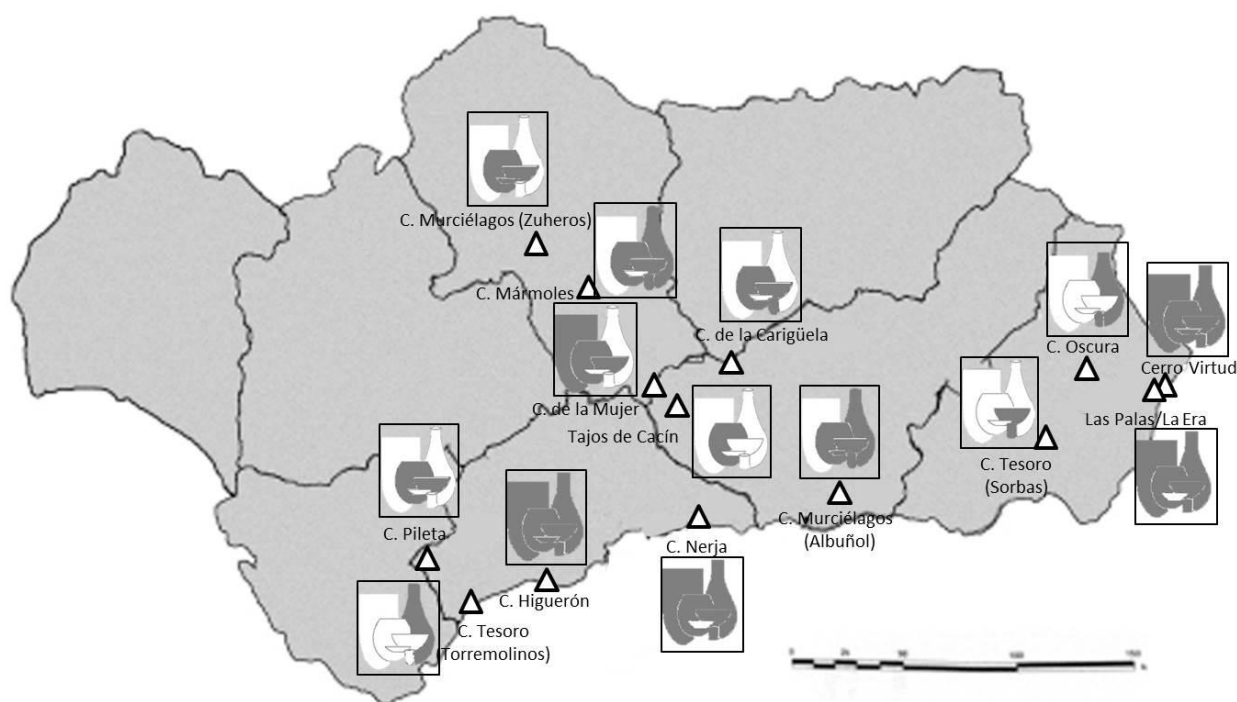


Figura 5.21. Distribución geográfica de la morfología más frecuente de este periodo presente en la muestra estudiada (en el sentido de las agujas del reloj: tinaja, botella, cuenco, vaso troncocónico, plato, olla).

Al estudiar una pieza cerámica es interesante conocer, además de los datos mineralógicos y la morfología, otro tipo de información que permita explicar los procesos de modelado utilizados en la fabricación de las vasijas, ya que estas características podrían ser de utilidad para perfilar los rasgos culturales y la organización tecnológica de la comunidad productora y, de allí, la identidad de las personas vinculadas con la alfarería.

Tomando como base las recopilaciones etnográficas y etnoarqueológicas disponibles (por ejemplo, Rye 1981; Skibo y Blinman 1999; González Ruibal *et al.* 2013; García y Calvo 2013), se pueden distinguir numerosos procedimientos de modelado que, sin embargo, son bastante difíciles de identificar sobre los fragmentos cerámicos o incluso en las vasijas completas.

Antes de la invención y popularización del torno, las técnicas de modelado seguramente recaían en la decisión del alfarero en función del tamaño, la forma y/o los elementos decorativos y agregados que se quisieran dar a la vasija dentro de la tradición tecnológica

disponible, su habilidad o la posibilidad de innovación. Ello pudo haber favorecido la utilización alternativa y simultánea de diversos métodos, impidiendo el reconocimiento de un sesgo de orden cronológico en colecciones que abarcan un amplio rango temporal como la que aquí consideramos.

El modelado a mano puede realizarse de diversas maneras, como decíamos: por simple estiramiento de la masa de arcilla, por ahuecamiento de la misma, por superposición de pequeños rollos de arcilla unidos o bien por una variante del urdido que combinan dos de las técnicas precedentes (a partir de una masa estirada se elabora el fondo, la parte inferior del

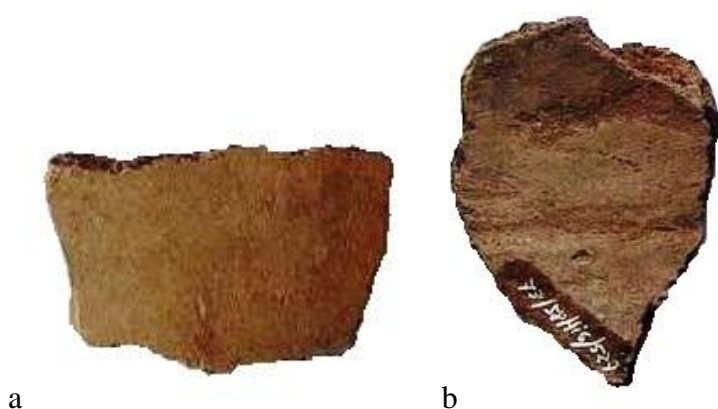


Figura 5.22. a. Rotura por la unión de los rollos y b. marcas de cosido y alisado (CH; 73/58/HIG/222; 73/58/HIG/527).

vaso y la parte superior del galbo y se unen ambas mitades con un único rollo de arcilla). Por otro lado, no hay que olvidar la posibilidad de que se haya utilizado un molde, del cual no tenemos evidencias más que el posible uso de un cesto como base -o, alternativamente, una marca de la superficie donde se apoyó la pieza durante

la manufactura- visible en las improntas de tejido de esparto halladas en un fragmento cerámico de Cerro Virtud (ejemplar B5.1.2). Tampoco podemos olvidar, si bien no se han hallado en los yacimientos considerados, la presencia de placas curvas que se ajustan a los perfiles de algunos vasos en cueva del Toro (Meneses 1994) que pudieron haber funcionado como una especie de molde o plantilla para facilitar cierta homogeneidad en la manufactura. De todo el repertorio anterior, las técnicas utilizadas para el modelado que hemos identificado en la cerámica andaluza del Neolítico medio-final incluyen el levantamiento de las paredes, ya sea por urdido o por unión de planchas, en este caso muy angostas, y la pella extendida, además del ejemplar con impronta señalado.

La identificación de las distintas técnicas utilizadas no ha sido posible en todos los casos. Creemos, empero, que la evidencia disponible nos permite postular que en el Neolítico andaluz la mayor parte de las piezas más grandes y complejas fueron modeladas a partir del urdido y las formas más llanas, que denominamos cuencos o escudillas, mediante la pella extendida (Tabla

2.9). Las evidencias de macrotrazas vinculadas al modelado más representativas se localizan en las piezas de mayor tamaño y especialmente en el interior de las botellas y de algunas ollas, en ocasiones con una clara marca de la unión de los rollos, presencia de depresiones en la superficie debido al alisado o, incluso, la fractura de algunos fragmentos siguiendo la línea de unión de los rollos (Figura 5.22). Por el contrario, los vasos más pequeños parecen haber sido realizados mediante estiramiento, con mayor concentración de material en la base y líneas de alisado con una leve orientación vertical. Independientemente de la técnica utilizada, en la mayoría de los casos las bases son redondeadas. Como hemos señalado en el Capítulo 2, la utilización de un soporte curvo (como una vasija fracturada o las mismas manos del alfarero) explicaría en parte esta forma característica de las vasijas neolíticas, que en estos casos también pudieron haber estado condicionadas por la manufactura y no solo por el deseo de conseguir recipientes óptimos para funciones culinarias, como normalmente se postula.

De esta manera, la mayor parte de las vasijas de los yacimientos estudiados fueron confeccionadas total o parcialmente mediante la técnica del urdido, sugiriendo una tradición concreta muy extendida en el tiempo y el espacio (Navarrete 1976). Concuerdan sobre todo

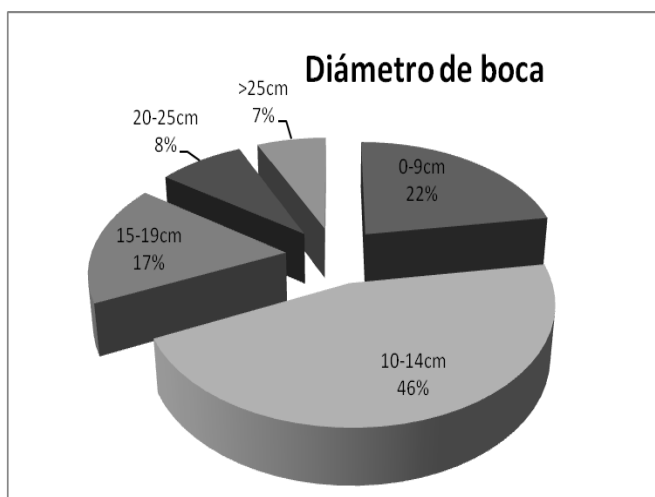


Figura 5.23. Diámetro de borde.

con esta descripción los recipientes con bases relativamente planas y gran parte de las ovoideas. Hay, sin embargo, un proceso alternativo que consiste en conformar primero las paredes mediante un cilindro simple (generalmente utilizando placas o rollos muy gruesos) o levantarlas mediante el tradicional urdido y luego espatular las paredes extendiendo el material hacia abajo hasta cerrarlo en una base redondeada o ligeramente ovoide,

dependiendo de la contraparte de la espatula utilizada y del interés del alfarero. De esta manera, las paredes tienen el mismo grosor que las bases o, incluso, son un poco más gruesas (Krause 1984). Algunas de las vasijas neolíticas que tenemos en nuestra muestra podrían responder a esta técnica, sobre todo las denominadas ollas globulares, planteando una interesante toma de decisiones por parte de los alfareros que optarían por una u otra alternativa dependiendo del resultado buscado. Con ello, podríamos decir que la cerámica

neolítica es bastante variada en cuanto a las posibilidades tecnológicas y la pericia de los alfareros para procesar la materia prima y obtener las vasijas, lo cual se refleja en una técnica diferente, que implica un conjunto de saberes y gestos técnicos específicos, dependiendo en parte del tipo de recipiente que se quiera elaborar.

En la muestra trabajada hay también evidencias de que los alfareros, si bien conocían claramente las técnicas utilizadas, no tenían un completo control de los materiales: incluso en los fragmentos individuales existen variaciones en el ángulo del labio, el grosor general y las curvaturas horizontales y verticales, que en ocasiones dificultan la determinación de la morfometría de la pieza a partir de los fragmentos.

Es asimismo interesante considerar el tamaño de las vasijas porque, al igual que las formas, implican ciertas regularidades que podrían asociarse a distintas opciones técnicas. En nuestro caso de estudio, tanto las formas proyectadas como las vasijas enteras demuestran en general una tendencia a las formas medianas (47%), seguidas en importancia por las pequeñas (32%), tamaños fácilmente manipulables, que según Pellicer (1964a) serían propias de todos los momentos de Neolítico pero que los ejemplos etnográficos nos demuestra que no tienen limitación ni en tiempo ni en espacio. Sin embargo,

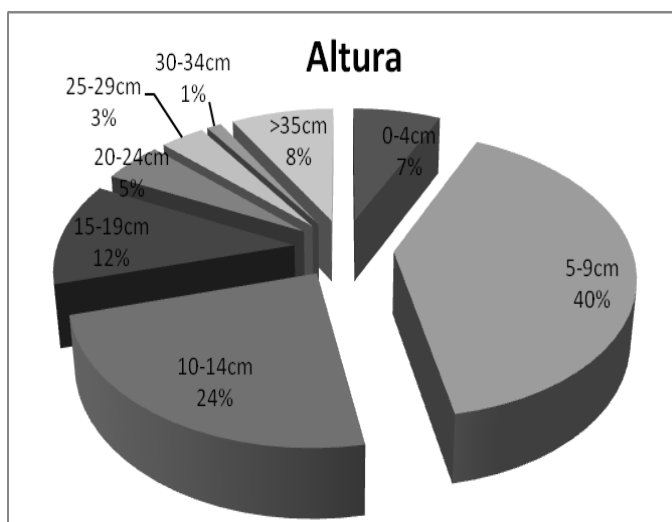


Figura 5.24. Altura máxima.

prácticamente en todos los yacimientos analizados aparecen también vasos de pasta tosca y de gran tamaño (21%) que serían propios, siguiendo al mismo autor, de las fases finales del Neolítico (Figuras 5.23 y 5.24).

Una de las medidas significativas para determinar el tamaño de las piezas es su diámetro de abertura de la boca (Figura 5.23). A partir de las piezas determinables mediante una curva de bordes (Rice 1987) hemos comprobado que casi la mitad de la muestra (47%) corresponde a vasos con una abertura mediano-pequeña que oscila entre 10-14cm, piezas etnográficamente características de formas como cuencos, ollas o vasos similares de un uso básicamente personal. Los vasos con aberturas pequeñas (menores de 10cm) también están presentes en

todos los casos, si bien en menor número (22%). Le siguen con un porcentaje ligeramente más bajo los vasos de aberturas medianas (17% para los de 15-19cm) y más escasamente los grandes y muy grandes (superiores a los 25cm) presentes en un 8% y 7% respectivamente.

La altura de las vasijas (Figura 5.24) es una medida fiable cuando se cuenta con ejemplares completos o casi completos. De esta manera, se han determinado las alturas de las piezas enteras presentes en Tajos de Cacín, la Cueva del Tesoro (Torremolinos), la Cueva de los Murciélagos (Albuñol), la Cueva del Higuerón, la Cueva de la Mujer y Cerro Virtud, que suman solo el 4% del total, además de los ejemplares completos del total de los yacimientos que están publicados y no hemos conseguido ver personalmente, con lo cual obtendríamos casi el 10% de las piezas cerámicas. Con ello estaríamos oscilando entre los 4cm y 36cm de altura, con una predominancia (40%) de recipientes pequeños, principalmente tipo taza o cuenco, seguidos por vasos del tipo ollas y cuencos de unos 10-14cm (24%) y un segundo grupo de 15-19cm (12%). Las piezas de mayor altura, que permiten una mayor concentración de contenidos, no son numerosas pero aparecen en todos los yacimientos estudiados: las mediano grandes (20-24cm)

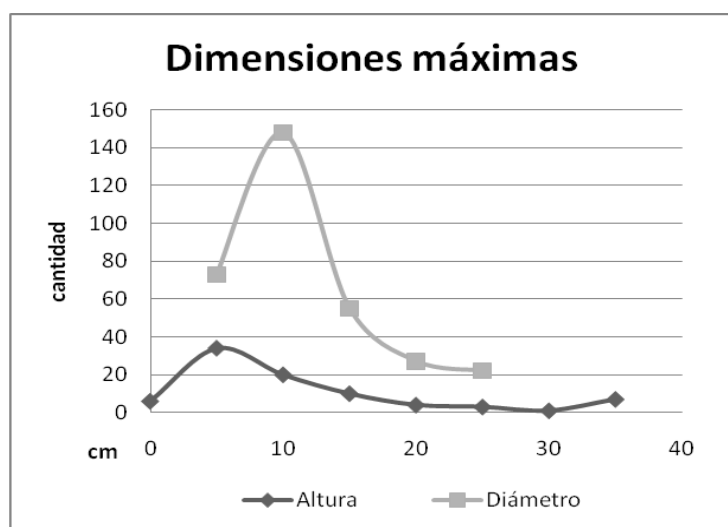


Figura 5.25. Dimensiones máximas de la cerámica.

componen el 5% de la muestra, mientras que las grandes y muy grandes abarcan el 3% y el 9% del total respectivamente.

En la medida en que las piezas aparecen fragmentadas, la altura solo puede ser evaluada de manera indirecta. En nuestro caso, la presencia de un elevado número de fragmentos poco representativos apenas permite una apreciación muy

básica de las alturas mínimas existentes, estimando su valor entre 13cm y 151cm.

Algunos autores proponen otras medidas de estimación del tamaño de la pieza como el índice de profundidad (Jiménez Guijarro 2008), determinado a partir de la relación entre el diámetro y la altura de la pieza. Este tipo de índice resulta de utilidad a la hora de considerar la capacidad máxima de contenido. Por los mismos motivos que venimos exponiendo, en la muestra disponible para el Neolítico andaluz es una medida muy poco representativa ya que

menos del 10% del total de los individuos presentes estaría considerado (Figura 5.25). Teniendo en cuenta esta medición, en términos muy tentativos las proporciones establecidas determinan un 2% de recipientes muy planos (IP inferior a 30); un 8% de planos (IP entre 31 y 45); 42% poco profundos (IP entre 46 y 70); 34% profundos (IP entre 71 y 90) y 14% muy profundos (IP superior a 90).

En cuanto a la técnica empleada, es muy frecuente que se realicen por pella extendida piezas de tamaños pequeños, normalmente los denominados cuencos y fuentes. En la muestra analizada podemos señalar que prácticamente la totalidad de las piezas correspondientes a formas planas de tamaño pequeño (no hay más que un par de fuentes de cronología imprecisa) parecen responder a esta técnica, si bien en la mayoría de los casos no se distinguen marcas de manufactura.

Altura del recipiente	Referencia antropométrica	Referencia en cm*	% piezas**
Baja	largo del dedo índice	6-9cm	52
Mediana	largo de la mano	15-19cm	33
Alta	largo del antebrazo	38-40cm	13
Muy alta	largo del brazo	60-65cm	2
Otras	otras medidas	>65cm	0
Diámetro del recipiente	Referencia antropométrica	Referencia en cm*	% piezas**
Pequeño	palma de la mano	6-8cm	22
Mediano	dos manos entrelazadas	11-14cm	46
Grande	cuatro manos entrelazadas	19-21cm	8
Otros	otras medidas	>21cm	24

Tabla 5.4. Representatividad de las vasijas de la muestra según dimensiones antropométricas (adultos de origen europeo en sociedades industrializadas (Ruiz Ortiz 2001); **piezas enteras o de dimensiones cuantificables.*

En relación al tamaño, es interesante señalar además que casi todos los cuencos estudiados responden a una medida equivalente al tamaño de la palma de la mano, en el caso de los más pequeños, o a una profundidad equivalente al largo total de la mano extendida, en el caso de los más grandes (Tabla 5.4), como adelantáramos en el Capítulo 2. Las dimensiones halladas en las vasijas andaluzas son totalmente coherentes con los requisitos de la técnica, y apoyan la observación de que los alfareros tradicionales miden sus materiales con su propio cuerpo, no solo en la selección de materia prima sino también en las dimensiones del producto

terminado, quizás dentro de una ontología general que conceptualiza el mundo a la medida de la persona, en palabras de Gould (2003).

En el caso de los recipientes tipo cuenco, es esperable que el diámetro de una mano y dos manos sea el más frecuente y, de hecho, esta medida abarca las 2/3 partes de las piezas completas o estimables (Tabla 5.4). De igual manera, las ollas más altas, que posiblemente hayan sido realizadas mediante el urdido o la superposición de anillas, suelen tener aberturas similares, contribuyendo en número a esta proporción.

En cuanto al perfil del agente que realizó esta cerámica, si bien en la muestra que analizamos hay pocas piezas completas que permitan una estimación del tamaño de los alfareros a partir del material que pudieran manipular con cierta facilidad, podemos postular que los productores serían mayormente personas adultas, sobre todo si consideramos que en los grupos humanos ajenos a la cultura occidental moderna, por lo general, la adolescencia no existe en términos sociales, y un individuo de 13-15 años ya es considerado dentro de esta franja etaria (Mead 1925; Halcrow y Tayles 2008). En nuestro caso, si bien no tenemos elementos que permitan descartar o justificar la participación de los niños en el modelado de la pieza (cf. las actividades vinculadas a la decoración), es importante notar algunas particularidades, como la ausencia de recipientes pequeños con un acabado más tosco que el resto de las piezas (Vidal y Maicas 2009) o de interiores bien alisados en los vasos con bocas muy restringidas en los cuales sería imprescindible una mano de tamaño pequeño, lo cual supone o bien la imposibilidad de realizarlo o simplemente la falta de interés de los productores por este tipo de acabado en una parte de la vasija que no se vería afectada ni en términos estructurales ni en los funcionales o estéticos.

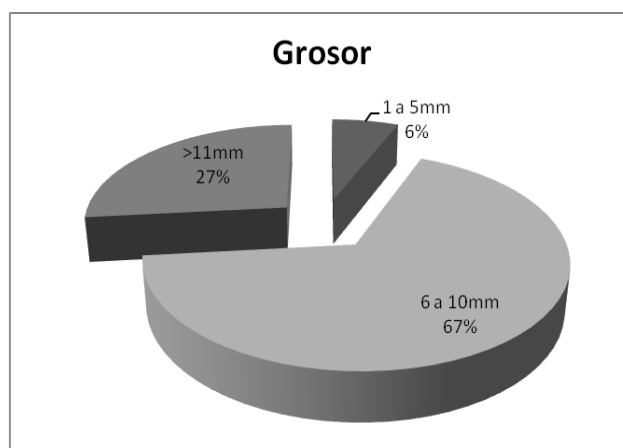


Figura 5.26. Grosos presentes en la muestra.

Considerando las imperfecciones, el defecto que aparece con mayor frecuencia (48% de las piezas defectuosas registradas, que no suma más de la quinta parte del total de la muestra) es la presencia de irregularidades en las paredes que no fueron satisfactoriamente obliteradas durante el alisado (excluimos en el

recuento aquellas piezas que parecen reflejar una intención por lograr un producto de acabado rugoso). Ello ocurre cuando no se ha terminado de emparejar la superficie (34%), cuando ya presenta hendiduras o depresiones difíciles de compensar, como en la unión de los rollos o de las asas (1%), o por un deficiente manejo de la técnica, reflejado en diferencias de grosor (11%) y asimetrías (2%). Algunas de estas variaciones podrían atribuirse a la presencia de aprendices, como discutiremos luego, aunque también puede tratarse de falta de interés por parte del alfarero en homogeneizar la vasija y no de errores propiamente dichos.

Si generalizamos a partir de estas tendencias, que son representativas en los cuencos enteros de nuestra colección, es posible inferir tentativamente el repertorio cerámico a partir de los fragmentos disponibles. De esta manera, la alta proporción de fragmentos globulares

pequeños puede subdividirse en unos pocos recipientes con evidencias de haber sido realizados mediante la técnica de urdido (Tabla 2.9), y una gran mayoría de piezas que pudieron obtenerse con la técnica de pella extendida, tanto en ejemplares de base redondeada como en los cónicos. Complementados con las proyecciones que se pudieron obtener de sus perfiles, estos datos nos indican una predominancia del tipo formal cuenco, como habíamos señalado, pero más importante aún, de la utilización de una tecnología

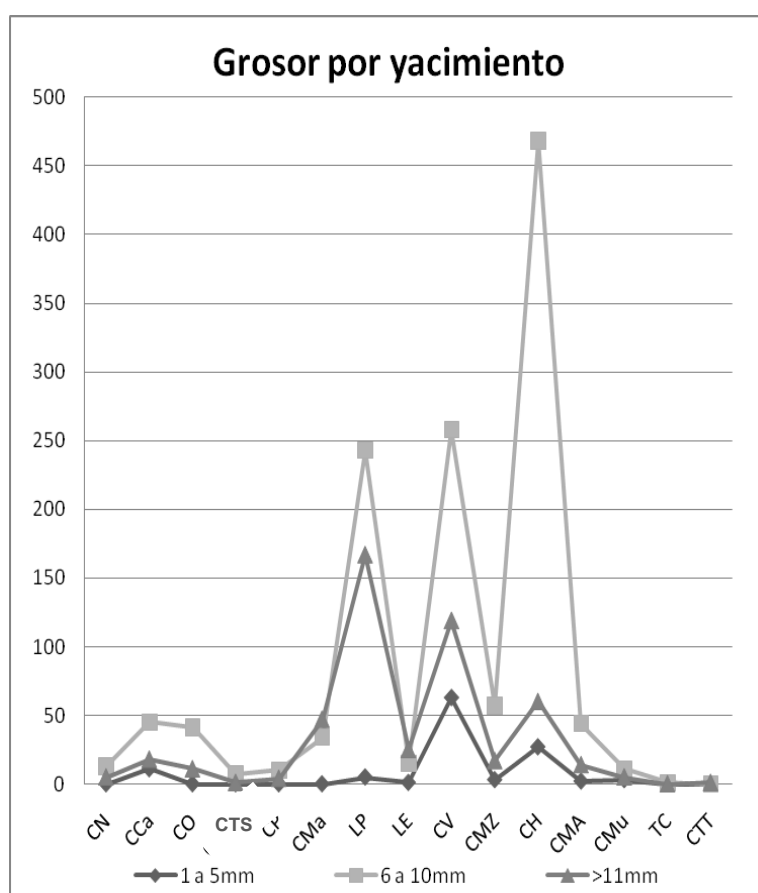


Figura 5.27. Grosor de los fragmentos, por yacimiento.

simple basada en el estiramiento de una bola de arcilla, una técnica que no requiere en términos generales de excesiva habilidad pero sí de un firme saber hacer que se puede transformar en un *habitus* apenas consciente con la práctica continua.

Si bien no es quizás la medición más significativa, el grosor de las piezas es de utilidad para estimar el tamaño, la solidez y la resistencia de las vasijas, y resultará de interés para una

clasificación tecnofuncional (Vidal y Pérez 2014). Además, es una medida que permite integrar la totalidad de la muestra, ya que tanto los fragmentos como las piezas completas son susceptibles de esta cuantificación. Hemos propuesto una separación muy simple en grosores finos (hasta 5mm), medios (entre 6 y 9mm) y gruesos (a partir de 9mm), señalando a su vez los pocos casos de vasijas muy gruesas.

El grosor irregular suele ser un defecto característico de la cerámica hecha a mano, en particular, si es de unos pocos milímetros. Sin embargo, algunas de las piezas analizadas presentan grandes variaciones de hasta 30mm en el grosor de la pared. Más frecuente es, sin embargo, la presencia de depresiones o salientes acotadas que hacen variar en poco menos de 10mm el grosor de la pieza en zonas muy puntuales.

En coincidencia con lo que señalamos para las formas de los recipientes y su abertura de boca, los grosores predominantes son los medios (Figura 5.26), cubriendo la totalidad de las posibilidades señaladas y extendiéndose hacia sus extremos más delgado y más grueso (el grupo mayoritario se encuentra entre los 5 y 10mm). Estos valores responden en parte a una necesidad estructural mínima de la pieza en relación con las alturas halladas, pero la variabilidad presente podría responder también a otros factores como la pericia de los artesanos, sus gustos particulares y los intereses del grupo, cuestiones en cierta forma ajenas a la simple mecánica de la pieza, que de cualquier manera se hubieran podido fabricar con resultados similares recurriendo a otras alternativas, como la morfología o la composición de las pastas. De hecho, la presencia de fisuras o grietas en las paredes, bastante escasas en la muestra estudiada (poco más del 2%) responde a varios factores. Las fisuras horizontales, muy reducidas en número, están vinculadas a defectos en la constitución inicial de la pieza por falta de humedad o una deficiente unión entre las partes durante el modelado. Las fisuras verticales generalmente responden a procesos físicos, químicos o mecánicos posteriores a su manufactura que se generan a partir de falencias estructurales entre las que estaría el grosor de las paredes y pueden haber sido generadas por varios agentes, como los cambios de temperatura, la caída accidental, etc. Un solo caso podría aislarse de este panorama ya que parece responder al choque térmico (Kaiser 1984), con fisuras en forma de estrella vinculadas a la presencia de inclusiones de buen tamaño.

Dentro de este marco, no es de extrañar que prácticamente no haya piezas con un grosor menor de 4mm, excepto algunos ejemplares excepcionales hallados en la Cueva de Nerja, la

Cueva de la Mujer, las Cueva de los Murciélagos de Albuñol y Cerro Virtud (Figura 5.27). Este tipo de grosor, incluso en los recipientes de reducido tamaño, implica una gran calidad de los materiales, una alta habilidad para el trabajo de los barro y la concomitante fragilidad del cuerpo cerámico (al respecto son interesantes los comentarios de los alfareros de épocas recientes, véase, por ejemplo, Cortéz 1952a, b, 1958; Carretero *et al.* 1984). Finalmente, tenemos los recipientes de mayor grosor de pared (los que hemos agrupado como de más de 11mm). Estos grosores se dan en todos los formatos y tamaños de vasija, aunque son predominantes en aquellas de gran tamaño y altura. Es llamativo que en todos los yacimientos existe cierto número de piezas de este grosor (Figura 5.27), a veces en proporciones bastante considerables como en Las Palas, Cerro Virtud y la Cueva del Higuerón, yacimientos que también cuentan con un alto número de piezas de grosores medios. Las piezas más gruesas por lo general no presentan un acabado demasiado esmerado, si bien no hay que descartar la presencia de algunos elementos decorativos recurrentes y bien trabajados, en particular los cordones, ya sean lisos, con unguiculados o digitaciones, combinaciones muy características de algunos yacimientos, como los vasos completos de la Cueva del Higuerón.

Al contrario de lo que sucede en algunos contextos contemporáneos a los que estudiamos, como en Achilleion (Björk 1995), donde no se ha identificado una correlación entre la altura y el grosor del recipiente, excepto en los de gran tamaño, en el contexto andaluz, dejando de lado algunos casos aislados –notoriamente, los muy gruesos recipientes medianos de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y algunas vasijas concretas en Cerro Virtud, Cueva del Higuerón y Las Palas- se mantiene una relación directa entre grosor de las paredes y tamaño estimado de la vasija, considerando para ello las piezas enteras y las fácilmente reconstruibles (Figura 5.28). En los casos en que no fue posible estimar la altura probable de la pieza debido a su grado de fragmentación, hemos notado una correlación positiva entre la disminución del grosor y el aumento de la curvatura, que muy posiblemente responda a este mismo fenómeno. Björk (1995) postula en su tesis que la

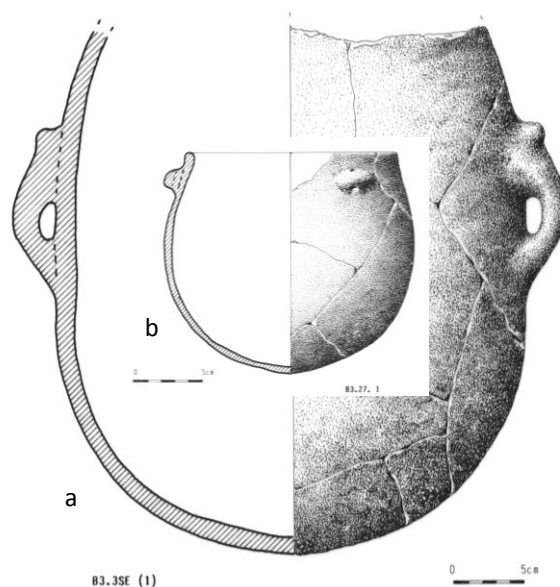


Figura 5.28. Ejemplo de correlación entre el grosor de la pared y el tamaño de la vasija (CV; a. B3.3SE(1); b. B3.27.1).

homogeneización de pastas del Neolítico griego responden a una escasa diferenciación funcional de las vasijas; no creemos que para interpretar el registro más variable hallado para Andalucía haya que limitarse solo a las tecnofunciones potenciales -si bien muy posiblemente fueron uno de los estímulos para el desarrollo de las distintas técnicas- pero es probable que también entrara en juego una mayor capacidad en la toma de decisión por parte de los alfareros con respecto a los materiales, reflejada en la opción de variedades de preparación de pastas y técnicas de manufactura, como describiéramos anteriormente.

También desde un punto de vista utilitario, el tamaño de los recipientes estará de acuerdo con el espacio físico que ocuparán en el área de habitación o almacenaje, y con los intereses de los usuarios. De manera similar, la necesidad de transporte determinará cuestiones formales, como el grosor de las paredes y el tamaño de las vasijas en un afán por reducir el peso de la pieza y ganar peso útil. Sin embargo, esta visión idealista no debe aplicarse estrictamente en el caso de las sociedades neolíticas –y muy probablemente a ninguna sociedad alfarera- ya que existen ejemplos de asas de escasa utilidad práctica, decoraciones complejas en zonas poco visibles o funcionales (como perforaciones), o incluso recipientes de formas inapropiadas para la función que parecen haber cumplido, ejemplos que probablemente no se deban a una limitación tecnológica, como lo demuestra el conjunto de la muestra, sino a una elección intencional de los mismos. Asimismo, los productores y los consumidores pudieron haber interpretado la vasija de manera distinta a la actual, dando lugar a una multifuncionalidad conceptual de estos recipientes.

Secado, tratamientos de superficie, decoración pre-cocción, incorporación de apéndices

Secado

Si bien el secado de la pieza no deja una impronta clara en la cerámica, excepto por su necesidad durante el modelado de algunas piezas compuestas o de gran tamaño que se deben realizar en al menos dos etapas -como las tinajas de la Cueva del Higuerón y de la Cueva del Tesoro de Torremolinos- y en la realización de algunas decoraciones como la incisión o la impresión, es una actividad que sí afecta a la comunidad alfarera en su conjunto,

principalmente en términos de logística en cuanto a la organización del tiempo y el espacio, y a la participación de algunos ayudantes en tareas poco específica como la rotación o el movimiento de las piezas, además de su vigilancia.

Siguiendo estos parámetros, y considerando que las condiciones ambientales no cambiaron radicalmente desde el Neolítico salvo por el aumento progresivo de la aridez en algunas zonas, las estaciones más apropiadas para la manufactura en Andalucía serían desde la primavera hasta comienzos del otoño (*grosso modo*, entre abril y septiembre-octubre), evitando las nevadas del sistema Bético en todos los casos y el calor estival -en particular en Córdoba y Granada- que genera una humedad ambiental muy baja para las zonas de interior (Tabla 4.3).

Si tenemos en cuenta que un buen número de los yacimientos de este período se ubican en cuevas, y que es muy probable que la manufactura se realizara en el ámbito doméstico, las condiciones de humedad y temperatura debieron constituir un problema frecuente. Si postulamos la posibilidad de que al menos algunas de las cuevas fueran lugares de habitación, aunque sea temporal, la zona de secado no debería ubicarse cerca de los sitios para dormir, ya que la humedad puede resultar muy incómoda y hasta perjudicial para la salud de las personas que pernoctan en el lugar (Mora 1974). Por otro lado, el lugar ideal para el secado dentro de una cueva es la entrada misma del recinto debido a su mayor ventilación (Sánchez Ferrer 1989) o en un sitio muy cercano al calor del hogar, dos lugares de paso que pudieron haber resultado muy peligrosos para una vasija en crudo por la presencia de niños, animales domésticos o incluso descuidos accidentales de los adultos. Sin embargo, debido a la posibilidad de reciclar la arcilla en el caso de que los recipientes se estropearan durante esta etapa, es sumamente improbable que se conserve un registro de los materiales, excepto en el caso de un abandono catastrófico del yacimiento, una circunstancia que de momento no fue documentada para la zona de estudio.

Tratamientos de superficie

En términos generales, toda las piezas cerámicas, en especial aquellas realizadas a mano, requieren un tratamiento posterior a su modelado que consiste en el arrastre de la arcilla y la superposición de rollos o placas que permita la mejor unión entre las partes, unifiquen los grosores y alise las irregularidades presentes en ambas caras de la pieza. Cuando se utiliza otra

técnica de modelado, como la pella extendida o el estiramiento por paleteado, este proceso se realiza simultáneamente con la conformación de la pieza, aunque siempre es conveniente un retoque final.

Este tratamiento, empero, no es el mismo en todas las piezas (Figura 5.29) por una gran diversidad de razones, que incluyen desde las necesidades técnicas del material hasta la pericia del artesano, junto con los gustos y modas vigentes en el momento de la manufactura. Además, es muy frecuente que en el tratamiento de superficie participen ayudantes que no necesariamente estuvieron presentes en las etapas anteriores, sobre todo para la realización de aquellos tratamientos que requieren una gran inversión de tiempo y energía en la monótona repetición de un mismo gesto técnico, como el bruñido. El resultado de esta multiplicidad de agentes es, obviamente, una mayor variabilidad, que se refleja en la diferente calidad del alisado pero que no consideramos determinante del mismo para el período estudiado debido a la baja especificidad de las técnicas utilizadas en los contextos con los que trabajamos.



Figura 5.29. Tipos de acabados de superficie. a. bruñida (CMu; 73/58/MUJ/9); b. alisada (Cerro Virtud; B3 12w 4); c. tosca (CMA; CMURC/75/82/2); d. corrugada (LP; 84/169/23/55).

Los tratamientos de superficie se podrían considerar como distintos grados de alisado: desde aquel más burdo y tosco a los pulidos y bruñidos, pasando por sencillos alisados u otros muy cuidados. Cabe señalar también el corrugado como un tratamiento de superficie específico, si bien poco frecuente en el período bajo estudio. Definido como el arrastre intencional de la pasta cerámica fresca con el fin de crear una pared rugosa, en algunos casos se lo ha considerado un tratamiento decorativo, mientras que en otros se lo ignoró considerándolo una simple falta de inversión de tiempo y trabajo por parte del alfarero. Muy por el contrario, consideramos que el corrugado es intencional, especialmente cuando sigue

una dirección única, y define el tratamiento aplicado a la pared de la pieza más allá de cualquier interés meramente decorativo. Para su tratamiento general se incluye dentro de los acabados toscos, pero cabe notar que representa poco más del 1% del total de la muestra. Un problema adicional del corrugado es que en ocasiones es poco notorio debido a la posterior meteorización de la pieza. Creemos, por ejemplo, que las bases de algunas de las grandes tinajas analizadas (como las de la Cueva del Higuerón y de la Cueva del Tesoro de Torremolinos, por ejemplo) pudieron haber estado corrugadas para facilitar su apoyo en el suelo de las cuevas, su incorporación en pozos de almacenamiento o su manipulación para el vertido o la extracción de los contenidos. Asimismo, es frecuente encontrar esta técnica combinada con otros tipos de alisados. Buena parte de las vasijas globulares del período presenta esta diferenciación entre las dos superficies, con acabados más trabajados en la cara interna y superficies con un somero alisado o incluso toscas o corrugadas en el exterior, que sumado a la presencia de restos de hollín en algunos casos podría sugerir la utilización intencional de esta combinación.

Las muestras analizadas presentan en general buenos y muy buenos acabados, independientemente de si están decoradas o son lisas (Figura 5.30). Las terminaciones toscas



Figura 5.30. Acabado de superficie (ambas caras).

son escasas (16%) y se evidencian en todos los yacimientos aunque solo son notorias en la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y en Cerro Virtud (Figura 5.31). La mayoría de las piezas están bien alisadas en ambas caras (63%) o presentan al menos una de ellas con un excelente alisado (15%), siendo en ocasiones muy difícil establecer la demarcación entre este grado de alisado y los bruñidos. Dentro de este

grupo, predominan los fragmentos que muestran su mejor terminación en la cara interna (26% de los alisados; Figura 5.30), con morfologías abiertas y escasa altura, una decisión probablemente condicionada por el futuro contenido de la vasija.

De la misma manera, las piezas con acabados muy trabajados son notorias (6%) y por lo general ambas caras corresponden a la misma calidad del tratamiento y a un movimiento

similar de la herramienta utilizada, con una muy ligera tendencia a lograr un mejor acabado en la cara externa, aunque no son raros los casos inversos. Estas piezas son particularmente



Figura 5.31. Ejemplo de marcas de alisado (CMA; CMUR/557).

abundantes en la Cueva de la Carigüela, la Cueva de los Mármoles y Cerro Virtud. Cabe notar aquí que tanto López y Cacho (1979) como Navarrete (1976) y Pellicer (1964b) señalan en el análisis de las muestras de estos y otros yacimientos de la región un alto porcentaje (casi la tercera parte de los hallazgos) de piezas paleteadas/espatuladas en una o ambas caras. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el término “paleteado” se ha utilizado con dos significados diferentes en la bibliografía del área: por un lado, el que utilizamos aquí, referente a una técnica de modelado y tratamiento de las paredes que utiliza dos soportes opuestos y, por el otro, la definición de Pellicer

(1964b) que considera como paleteada cualquier pieza que presente un acabado de superficie que, sin llegar a ser un bruñido, implica un meticuloso alisado, independientemente del tipo de herramienta utilizada. Creemos conveniente hacer una distinción entre los dos tratamientos y considerar como paleteadas únicamente aquellas piezas que presenten evidencias de paleta y soporte en ambas caras, lo cual reduce la representatividad efectiva de la técnica a menos del 5% de la muestra disponible. En el segundo caso, nos referiremos a las piezas como “muy alisadas” ya que el gesto técnico no difiere del simple alisado y solo se diferencia por el esfuerzo y el tiempo invertidos en su realización.

Tanto el alisado convencional como aquel más acabado o el bruñido son muy frecuentes en la colección. Un trabajo más esmerado, definido como bruñido, no parece haberse utilizado de manera representativa en el Neolítico andaluz para la superficie desnuda de la pieza pero sí para aquellas que fueron engobadas previamente, destacando el color y mejorando notoriamente la textura de la superficie.



Figura 5.31. Posible bruñidor (MAN, Almizaraque 25. Foto: R. Maicas).

Por otro lado, tenemos una serie de marcas producidas por el uso de distintas herramientas (Figura 5.31), las denominadas “marcas de alisado” (14%). La mayoría de las

marcas que hemos identificado se encuentran en la cara interna, lo cual no es en absoluto sorprendente dado que es la más difícil de tratar y la menos visible en los recipientes con aberturas restringidas, que no son escasos en la muestra. Las marcas de alisado en la cara externa, aunque presentes en todos los yacimiento estudiados, son bastante menos frecuentes.

A medida que avanza el proceso de secado de la arcilla se necesitan herramientas más duras para trabajarla, que en ocasiones dejan marcas claras que permiten su identificación. El alisado o bruñido con tejido o piel seca es factible hasta conseguirse el estado de cuero; a partir de allí los bruñidores tienen que ser más fuertes, como los cantos rodados o las conchas (Figura 5.32), o herramientas con filo como las lascas líticas identificadas en la Cueva del Toro (Martín *et al.* 2004) para retirar los sobrantes, una acción que deja huellas finas, paralelas y poco profundas en la superficie que no hemos identificado en la muestra trabajada pero que pudieron desaparecer en el alisado posterior, bajo el engobe, con el uso, o incluso con la meteorización de la pieza, una alteración postdeposicional muy notoria en algunas de las cuevas de la zona como la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y la del Higuérón.

Decoración pre-cocción

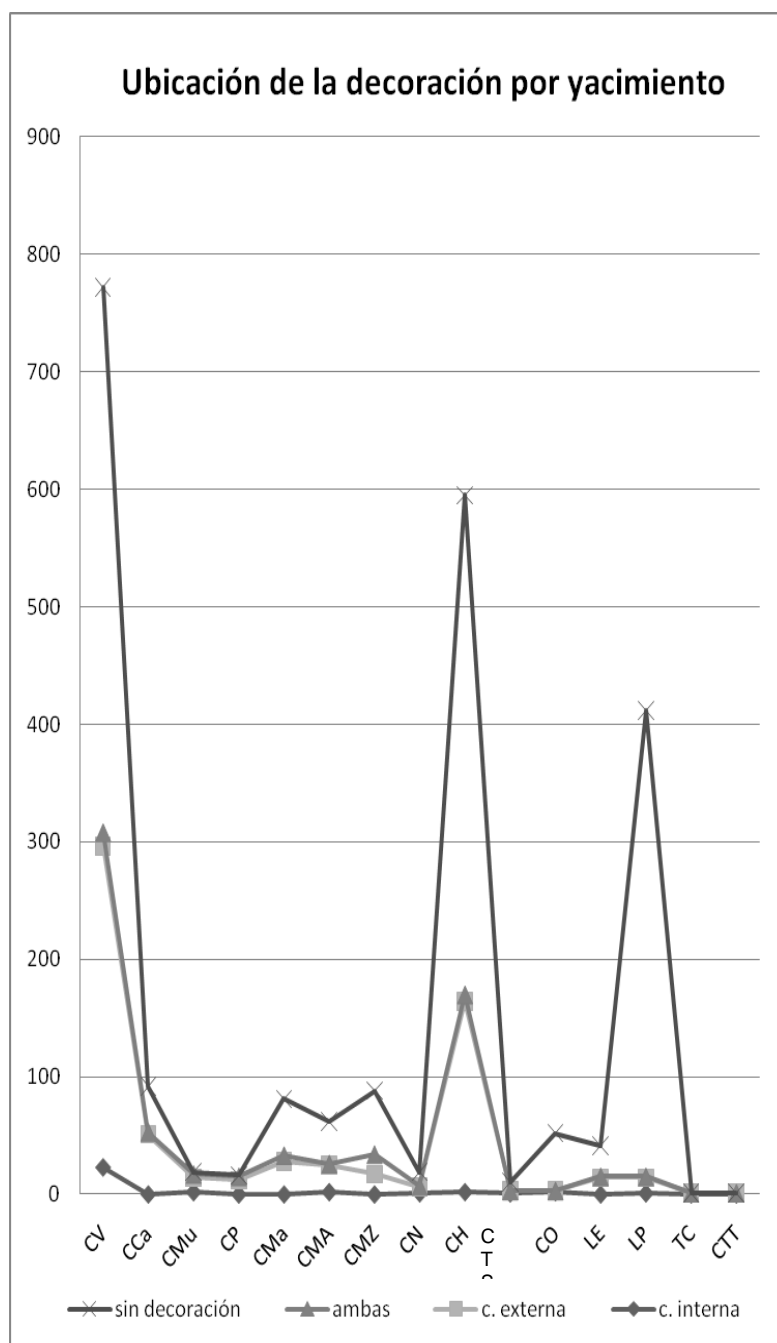


Figura 5.33. Ubicación de las decoraciones.

hace necesario trabajar con estimaciones. Algo similar sucede con los yacimientos que, pese a

tener un registro más completo, no pudieron ser revisados en su totalidad en los términos propuestos en esta tesis. Sin embargo, los estudios más recientes llevados a cabo en estas mismas cuevas o en otras de adscripción cultural similar apoyan nuestra observación con respecto a la baja representatividad de las decoraciones o, alternativamente, a la presencia de las mismas en una zona restringida del recipiente, lo que generaría una cuantificación ambigua al no contar con la pieza completa.

Con fines puramente analíticos hemos clasificado las piezas según la superficie donde se halle la decoración como “sin tratamiento [decorativo]”, las tradicionalmente denominadas cerámicas lisas, de cocina u ordinarias, “decoradas en la cara externa”, “decoradas en la cara interna” o “decoradas en ambas caras” (Figura 5.33).



Como decíamos, la cantidad *Figura 5.34. Ubicación de las decoraciones por yacimiento.*

de cerámica lisa no es nada despreciable (69%). Ello se evidencia con mayor claridad en aquellas muestras que fueron obtenidas en una recolección o excavación más sistemática, como en los casos de la Cueva del Higuero (71%), Cerro Virtud (75%) y Las Palas/La Era (93%), donde la cerámica sin tratamiento decorativo es la abrumadora mayoría (Tabla 5.2). Sin embargo, concordamos con la bibliografía sobre la temática en que, comparado con otros contextos arqueológicos post-paleolíticos, la proporción entre cerámicas decoradas y lisas es

alta, lo que justificaría de alguna manera la denominación tradicional para el período. Además, hay que tener en cuenta, como indicábamos anteriormente, que la limitación de las decoraciones a la zona superior de la pieza implica en realidad que parte de los fragmentos que se presentan como lisos podrían formar parte de piezas decoradas.

El tipo de yacimiento considerado podría explicar en cierta forma la representatividad mayoritaria de las cerámicas lisas. Los tres yacimientos de superficie aquí estudiados muestran



Figura 5.35. Algunos motivos presentes en la cerámica analizada: a. ordenados en línea(s) recta(s); b. ordenados en línea(s) curva(s); c. figuras geométricas; d. composición libre.

porcentajes altos de este tipo cerámico, si bien en el contexto funerario de Cerro Virtud la proporción es bastante más equilibrada, en comparación con la notoria mayoría de piezas sin decoración localizadas en los campos de Las Palas y La Era. Es interesante notar que en el caso de la necrópolis, la mayoría de los recipientes que formaban parte del ajuar son cerámicas lisas, hecho que desmitifica en cierta forma la asociación entre la pieza extraordinaria y la funebria o el ritual.

La presencia de estos materiales lisos en contextos cavernícolas tampoco es despreciable; ello sugiere nuevamente que la

diferencia de cantidad entre ambos grupos en el resto de los yacimientos podría deberse más a cuestiones de recuperación del registro que a la naturaleza de los yacimientos.

La simplicidad general en la composición decorativa se corresponde con la descripción proporcionada por García *et al.* (2011) para la Sala de La Mina de la Cueva de Nerja, que se caracteriza por una progresiva simplificación de los temas decorativos que llega a su máximo momento en las etapas finales del Neolítico, donde las decoraciones se limitan a un solo motivo. Si bien en este trabajo se ha considerado el Neolítico medio-final en su conjunto, cabe notar que al compararlo con los momentos inmediatamente anteriores y posteriores es evidente una clara diferenciación en la cantidad y variedad de los motivos representados. Podemos asegurar, empero, que esta reducción en la complejidad del repertorio decorativo de la cerámica no corresponde a una simplificación de la tecnología, ya que se mantienen las tradiciones vigentes a la vez que se incorporan otras (como el vaso carenado y los fondos planos) que requieren una concepción de la técnica, un tiempo y una serie de gestos técnicos diferentes de los utilizados para los vasos globulares. De la misma manera, no se correlaciona con un menor grado de complejidad en términos de asentamiento, explotación de recursos, redes de intercambio y, consecuentemente, organización social y valor simbólico.

Los elementos decorativos son por lo general de base geométrica recta (líneas, puntos) que en ocasiones aparecen combinados, ya sea en un eje horizontal, vertical, o una combinación de ambos (Figura 5.35). En muy pocos casos se encuentran figuras identificables (ojos-soles, caprinos) y las composiciones no parecen ser exclusivas de un yacimiento (Figura 5.36), sino compartir un ideario común, aunque, dadas las características del estudio que presentamos, no podemos avanzar en la posibilidad de que ello se deba a un ideario común fomentado por relaciones de intercambio entre los grupos o a la simplicidad de los motivos. Bástenos de momento una clasificación muy somera de los motivos según se trate de elementos aislados, distribuidos en una sola línea recta o curva, ordenados en una sucesión de líneas rectas o curvas paralelas, o en combinaciones más complejas que dividiremos a su vez en asociaciones de tendencia geométricas (triangulares, cuadrangulares, “en damero”, “de flecos”) y de composición libre, independientemente de la técnica utilizada, el momento en que fue aplicada o la calidad del trazado, ya que, como se puede apreciar en la figura 5.35, el motivo a seguir responde a una lógica distinta de estas variables, que podría estar condicionada tanto por los intereses del alfarero como por el simbolismo de las representaciones.

En cuanto a la simbología presente en la decoración, si bien es innegable, no podemos avanzar demasiado. Como decíamos, es posible que estuviera a cargo de personas concretas responsables de la transmisión de información importante para la población en un sentido

funcional y/o ritual, y que el repertorio variado pero a la vez acotado en cantidad de combinaciones de motivos y su asociación a formas concretas fuera reflejo de esta comunicación (Schiffer y Miller 1999). De la misma manera, también es posible que al menos una parte de estos símbolos se vinculen con la intención por proteger las cerámicas, a los alfareros o a la sociedad contra algún tipo de daño o castigo que su manipulación incorrecta pudiera acarrear

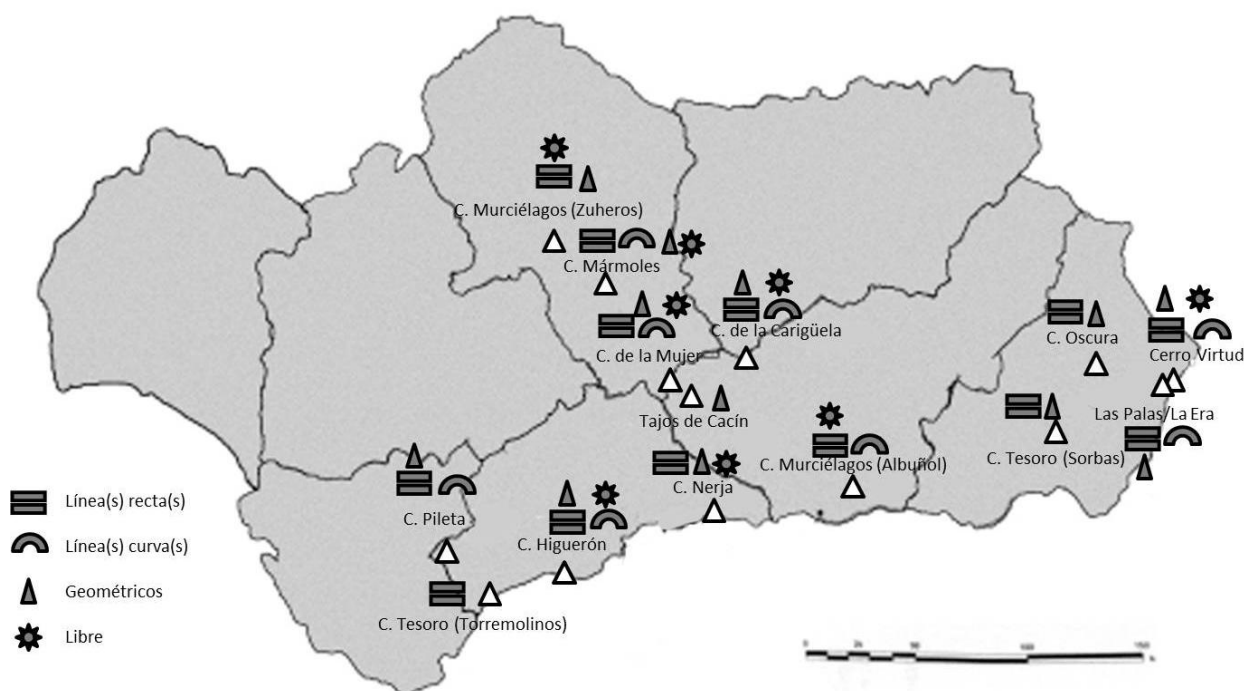


Figura 5.36. Distribución de los motivos por yacimiento.

Por otro lado, existe cierta vinculación entre de los algunos motivos representados en la cerámica neolítica y los que aparecen en el arte rupestre de la época en el área andaluza y zonas cercanas (Pellicer y Acosta 1997; Simón y Cortés 2007; Carrasco *et al.* 2010) que estarían indicando a su vez una simbología común y quizás incluso la participación de agentes con identidades similares en su ejecución. De esta manera, existe la posibilidad de que una persona o un grupo concreto no estuvieran vinculados con una artesanía en concreto como la alfarería o el arte rupestre, sino con la interpretación y ejecución de una simbología que traspasaría los límites del soporte material.

Al respecto, cabe señalar que una buena cantidad de las cuevas de la zona de estudio exhibe representaciones rupestres contemporáneas con las cerámicas que estudiamos, como la

Cueva de Nerja, la Cueva de la Carigüela, la Cueva de la Pileta, la Cueva de la Mujer, etc. Los motivos que se repiten en las piezas cerámicas están representados indistintamente con pintados y grabados, y responden tanto al arte esquemático como al seminaturalista. Pellicer y Acosta (1997) y Borja *et al.* (2011), por ejemplo, señalan la importancia de la representación de la cabra montesa para el fechado relativo de la Cueva de Nerja en el Neolítico final a partir de su representación en la cerámica, que se une a una muy limitada cantidad de fragmentos con decoración incisa que han sido interpretados como representaciones de caprinos e ideomorfos aislados como soliformes o ramiformes. Estos materiales se complementan con “ídolos placas” como el denominado “torso de Nerja” (Simón y Cortés 2007) de la cueva homónima o la “Venus de Benaoján” (Navarrete 1976; Carrasco *et al.* 2010) hallada en el rico contexto de arte parietal



Figura 5.37. Figurillas de arcilla. a. “Venus de Benaoján”; b. “Torso de Nerja” (frente y dorso).

de la Cueva de la Pileta (Figura 5.37). Asimismo, Molina Expósito *et al.* (1999) postulan un origen en el Neolítico medio no solo para los motivos esteliformes sino también para la simbología de los oculados. Los autores plantean también otros rasgos cerámicos, como la presencia de cordones interiores perforados en distintas zonas de la provincia de Córdoba, para postular una unidad sociocultural del Neolítico que contaría con la alfarería como vehículo de relaciones sociales. De esta manera,

es posible que también los alfareros hayan tenido algún papel relevante en la creación de significados, aunque no deberíamos descartar la posibilidad de una posesión comunitaria de la simbología que habilitara a cualquier individuo, no únicamente los iniciados, a ejecutar e interpretar los mensajes culturales representados en el arte rupestre y mobiliario.

En 1976 Navarrete llama la atención sobre la falta de estudios específicos de la cerámica lisa y señala que, teniendo en cuenta la situación en otras áreas mediterráneas, se podría generalizar que existen unas cerámicas lisas iniciales que presentan las mismas formas que las

decoradas, la misma técnica de fabricación y su misma tipología de elementos de suspensión. Nuestro análisis no nos permite acercarnos a diferencias cronológicas de grano fino –que tampoco serían pertinentes para la problemática aquí tratada- pero sí es importante señalar la abundancia de estos materiales lisos, como indicamos anteriormente.

Por otro lado, y considerando a la decoración en sí, podemos señalar que hay un alto número de cerámicas (Figura 5.33) que presentan tratamientos decorativos únicamente en la cara externa (27%), un patrón bastante esperable ya que es la zona más visible y por ello la ideal para la exhibición de rasgos diferenciales, ya sea de habilidad artesanal, sentido estético y/o valor simbólico. Las decoraciones presentes en estos fragmentos abarcan la totalidad de los motivos y técnicas que describiremos posteriormente, con lo cual no nos extenderemos ahora en ello.

El tratamiento decorativo en ambas caras no es demasiado representativo, sumando apenas el 2% de la muestra total. Si bien el total de individuos es escaso, están presentes en prácticamente todos los yacimientos, especialmente en la Cueva del Higuerón, Cerro Virtud, la Cueva de los Murciélagos de Zuheros y la Cueva de los Mármoles (Figura 5.34). Finalmente, las piezas decoradas únicamente en la cara interna constituyen un porcentaje similar, ligeramente superior al 2% del total de la muestra, y se localizan casi con exclusividad en el conjunto de Cerro Virtud, la Cueva de los Murciélagos de Albuñol, la Cueva del Higuerón, la Cueva Oscura y la Cueva de la Mujer, con solo dos ejemplares en los últimos, todos ellos representados por almagras de diferente calidad. Huelga decir que todas estas piezas tienen formas abiertas y generalmente poco profundas.

La decoración exclusivamente en la parte externa de los vasos es mayoritaria dentro del conjunto de las cerámicas no lisas e incorpora, como decíamos, poco más de la cuarta parte de la muestra total. Todos los yacimientos presentan un buen número de ejemplares con distinta calidad de decoración y variedad de motivos, si bien en algunos casos parece haber una tendencia a favor de alguna técnica en particular. En este grupo se podrían ubicar los altos



Figura 5.38. Pieza con un excelente acabado y decoración de bruñido en franjas y guardas rellenas con líneas incisas. Nótese la precisión con la que se ejecutaron las distintas técnicas (LE; 84/170/2/1).

porcentajes de cerámicas decoradas externamente de la Cueva de la Carigüela, las Cuevas de los Murciélagos de Albuñol y de Zuheros, la Cueva de los Mármoles y la Cueva de la Mujer (Figura 5.34), pero también aparecen en porcentajes similares en Las Palas y La Era, yacimientos más fiables debido a su recolección intensiva, y son muy numerosas en Cerro Virtud. En cuanto a las técnicas utilizadas, en la cara externa se observa una diversidad de variantes (almagra, pintura, incisión, pastillaje, esgrafiado), mientras que la interna solo aparecen almagras, engobes o pinturas precocción.

Por último, cabe señalar que unos pocos ejemplares (también en este caso con una predominancia de formas abiertas) presentan unguiculados sobre el borde, acompañando otras decoraciones en la cara externa. Ejemplos de esta decoración se encuentran exclusivamente en la Cueva del Higuerón (6 ejemplares), Cerro Virtud y la Cueva de los Mármoles (2 ejemplares cada uno) y si bien se tratan de recipientes de pequeños tamaños, apropiados para el consumo personal, podríamos inclinarnos a que contenían sólidos o sustancias que se extrajeran con algún utensilio como las cucharas, frecuentes en este período, debido a que la decoración en el borde dificultaría beber o trasvasar líquidos.

Más allá de los aspectos numéricos, podemos señalar que la opción de técnicas, elementos y diseños a disposición de los alfareros neolíticos en Andalucía es abundante y que hicieron un buen uso de las mismas. Además, esta variedad está presente en todos los yacimientos estudiados, si bien en proporciones muy diferentes. Algo similar podríamos postular para hablar de la pericia en el uso de las herramientas alfareras. Como se indicó al tratar las distintas etapas de la cadena operativa, el registro arqueológico de herramientas para la decoración cerámica es en general escaso para los conjuntos alfareros prehistóricos, y sumamente limitado en el caso



Figura 5.39. Momento de realización de las decoraciones.

andaluz. Sin embargo, se puede detectar una buena manipulación de herramientas que exigen destrezas finas, como los punzones (lisos, con interior hueco, etc.) y filos líticos u óseos para las incisiones, al igual que un equilibrio en el uso de los dedos para lograr rasgos parejos y bien

delimitados en el alisado y la conformación de la pieza (Figura 5.38), sin olvidar las decoraciones que se basan en unguiculados y digitaciones. Los pocos casos que escapan a esta categoría los trataremos al hablar de aprendices, ya que creemos que se debe básicamente a una falta de precisión en la técnica y en la manipulación de las herramientas por escasa exposición al material o desconocimiento temporal de la tecnología.

Los tipos decorativos

Dentro de las técnicas decorativas de la cerámica neolítica se han diferenciado tradicionalmente varios tipos a los que se les asignó una unidad ambiental y cronológica específica. Sin embargo, esta división no es de manera alguna exclusiva, ya que en los conjuntos cerámicos del Neolítico medio-final se encuentra una gran variedad de técnicas, como señala la numerosa bibliografía disponible para el área. En nuestro caso, teniendo en cuenta la imposibilidad de determinar frecuencias absolutas debido al sesgo existente en la muestra, analizaremos las características decorativas centrándonos más que en la comparación entre grupos, en la diversidad y la presencia relativa de las distintas técnicas y en las características de su ejecución.

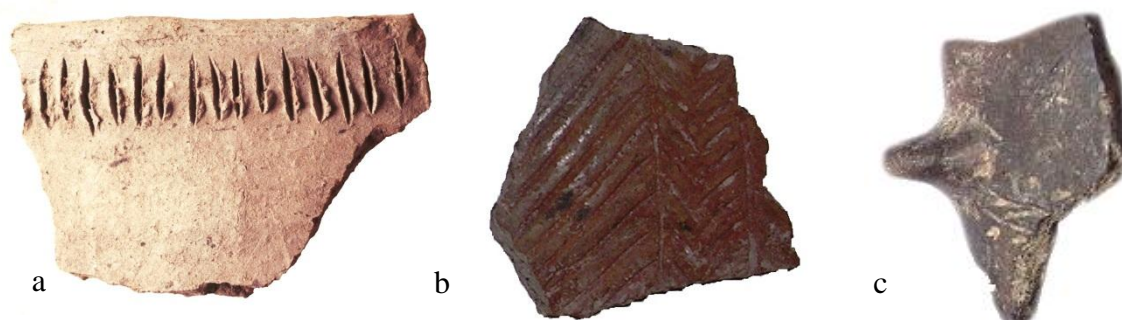


Figura 5.40. Ejemplos de la decoración en distintas etapas de la manufactura. a. precocción fresca (Cerro Virtud; 94-1); b. precocción en estado cuero (CCa; 75/140/790); c. post-cocción (73/58/MUJ/4).

En los casos analizados (Figura 5.39), la práctica totalidad de las piezas (99%) fue decorada con la pasta aún en crudo (*i.e.* antes de la cocción del vaso). Asimismo, dentro de esta etapa, la decoración se llevó a cabo en distintos momentos (Figura 5.40). El primero de ellos sería al acabar el modelado de la pieza, antes de que esté totalmente seca (3%). En este caso, la

decoración se caracterizaría por la mayor absorción de los pigmentos, el desplazamiento de la pasta al realizar las incisiones y la posible deformación de la pared por la fuerza aplicada en las impresiones. Ejemplares de este tipo solo se hallan en Las Palas (2 fragmentos), la Cueva de la Carigüela (1 fragmento), la Cueva de la Mujer (4 fragmentos), la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (3 fragmentos), la Cueva del Higuerón (2 fragmentos) y la Cueva de los Mármol (1 fragmento).

Más frecuente es la realización de los motivos cuando la pieza se encuentra en “estado de cuero” (96%). En esta etapa es cuando se fijan los apéndices y decoraciones de pastillaje, se realizan los bruñidos y los baños de engobe, y se puede pintar y realizar incisiones de líneas

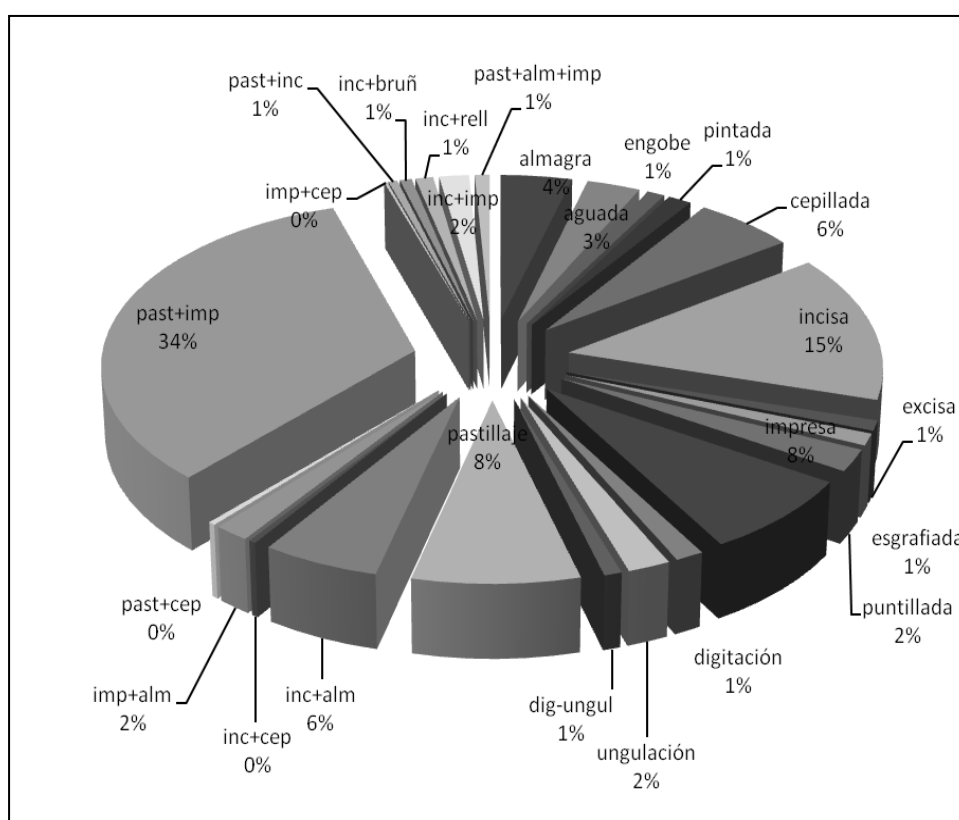


Figura 5.41. Tipos de decoración (véase referencia en Tabla 5.5).

limpias sin que se modifiquen sus contornos por la deformación de la arcilla. Si bien el gesto técnico para todas las incisiones es el mismo, el conocimiento necesario para vencer la resistencia del material y la fuerza aplicada varían dependiendo de la etapa en que se

realicen. Cabe notar un caso excepcional en nuestra muestra (73/58/HIG/758) donde la pieza estaba excesivamente seca en el momento de la incisión, circunstancia que dificultó la realización de las líneas. Aunque el alfarero tenía la posibilidad de volver a humedecer la vasija para decorarla, decidió no hacerlo, bien por desconocimiento de esta alternativa o bien, lo que creemos más probable, por priorizar la conservación de una pieza ya seca antes que la regularidad en el trazado del motivo. Por último, cabría mencionar las decoraciones post-cocción (1%), que se encuentran solo en Cerro Virtud (6 ejemplares), la Cueva de la Mujer y la

de los Murciélagos de Albuñol (1 ejemplar en cada uno). En coincidencia con lo señalado por Navarrete (1976), esta decoración se limita a los esgrafiados y la pintura, si bien hay que tener en cuenta la escasa pervivencia de los pigmentos aplicados en esta etapa que pudieron haber obliterado algunas decoraciones originales.

En cuanto a los tipos de decoración (Figura 5.41 y 5.42; Tabla 5.5), podemos mencionar en primer lugar una gran variedad de técnicas, ya sean en exclusividad o de manera combinada.

Técnica simple	Cerro Virtud	C. de la Carigüela	C. de la Mujer	C. de la Pileta	C. Mármol	C. Murciélagos (Albuñol)	C. Murciélagos (Zuheros)	C. de Nerja	Cueva del Higuero	C. Tesoro (Torremolinos)	C. Tesoro (Sorbas)	C. Oscura	La Era	Las Palas	Tajos de Cacán	TOTAL
almagra	3	-	-	2	2	2	6	1	3	-	-	1	2	2	-	24
aguada	13	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	18
engobe	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	6
pintada	1	-	-	-	-	2	1	-	3	-	-	-	-	1	-	8
cepillada	31	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	34
incisa	35	5	1	5	13	8	9	2	7	-	-	1	-	1	-	87
excisa	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
esgrafiada	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
puntillada*	5	-	4	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	13
impresa	20	14	1	-	-	-	-	1	2	-	2	-	4	2	-	46
digitación	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	8
unguiculado	1	4	-	1	2	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	12
dig-unguic	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
pastillaje	22	13	-	-	6	1	-	-	1	-	-	-	2	2	-	47
Técnicas combinadas																
inc+alm	3	-	1	3	4	-	14	1	7	-	-	-	-	-	-	33
inc+cep	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
imp+alm	1	4	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	10
past+cep	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
past+imp	30	8	2	-	5	3	1	-	147	1	-	-	-	3	-	200
imp+cep	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
past+inc	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
inc+bruñ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	4
inc+rell	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
inc+imp	6	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
past+alm+imp	-	1	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TOTAL	196	56	15	15	34	31	34	5	172	1	3	3	15	16	1	597

Tabla 5.5. Presencia de los distintos tipos de decoraciones, por yacimiento (inc: incisa; alm: almagra; cep: cepillada; imp: impresa; past: pastillaje (incluye cordones); bruñ: bruñida; rell: relleno de pasta roja/blanca). *incisa o impresa.

Sin embargo, con excepción de dos técnicas mayoritarias (34% de piezas decoradas con pastillaje impreso y 15% con incisión simple) y otras tres más o menos abundantes (8% impresas, 8% con pastillajes simples, 7% a la almagra/aguada, 6% cepilladas y 6% almagras e incisas) que se encuentran en la mayoría de los yacimientos estudiados (Figura 5.42), la presencia de algunos tipos de decoración se limita a unos pocos fragmentos, sin indicar con ello una intencionalidad diferencial pese a ser en su mayor parte motivos simples, de fácil reproducción. Asimismo, cabe destacar que, a diferencia de lo que se sucede con la zona de Levante (Cardito 1995) las decoraciones de la cerámica por lo general se limitan a la consecución de figuras geométricas y asociaciones de líneas.

A mediados del siglo pasado, Fisher (1961) postuló un modelo donde vinculaba la complejidad de los patrones decorativos con la organización jerárquica y el lugar de residencia marital (matri/patrilocalidad) basado en casos etnográficos y estudios de psicología evolutiva. Si bien su modelo podría ser de sumo interés para tratar cuestiones de identidad alfarera en el pasado, creemos que no es posible establecer analogías tan directas como las que propone el autor. Por ejemplo, podríamos postular en nuestro caso de estudio la prevalencia en los materiales analizados de elementos simples en secuencias repetitivas que Fisher asocia con sociedades de estructura social igualitaria, pero no debemos olvidar que el Neolítico mediterráneo es rico en vasijas con decoraciones complejas (cardiales, almagras incisas, entre otras) que contradicen el modelo. De la misma manera, según el autor, la importante proporción de espacios sin decorar coincide con una estructura sin marcada jerarquización, pero nuevamente encontramos contraejemplos cercanos como la profusión decorativa del campaniforme y la simplicidad de la Cultura de los Millares. Algo similar ocurre al hablar de simetrías y de figuras cerradas/abiertas: pese a la pulcra estadística presentada en el artículo, el desarrollo de los procesos culturales acaecidos en el sur de la Península Ibérica contradicen claramente esta idea.

Por otro lado, para discutir la secuencia del esquema decorativo, Krause (1984) propone que los elementos creados con la ayuda de una herramienta (incisos, impresos) se realizan en primer lugar, seguidos por aquellos que incluyen el agregado de materiales. En nuestro caso, esta observación es cierta para la cerámica a la almagra, pero no para las que llevan decoración plástica, ya que prácticamente en la mitad de los casos los apliques de cordones están decorados con impresiones, digitaciones y/o ungüculados. La presencia de un bruñido con posterioridad a las incisiones o impresiones es frecuente, y se evidencia por el leve

desplazamiento de material hacia las zonas deprimidas. En las almagras, el pigmento se introdujo en las marcas de incisiones e impresiones, indicando su posterioridad, y sobre ella se ha realizado siempre un tratamiento de superficie cuidadoso, que por lo general llega a un bruñido, siguiendo una secuencia preestablecida y común a todos los yacimientos de la zona.

En relación a posibles cronologías, y considerando las decoraciones mayoritarias, cabe destacar que los cordones aplicados por pastillaje (44%) son característicos de estos momentos, tanto en el caso de los ejemplares lisos como en los decorados con incisiones, impresiones de punzón o dígito-unguiculados y se presentan desde el Neolítico antiguo hasta el final (Vicent y Muñoz 1973; Navarrete 1976). En la Cueva de los Murciélagos de Zuheros abundan solo en los estratos intermedios, mientras que en Cerro Virtud y en la Cueva del Higuierón se encuentran generalizados. También están presentes en la Cueva de la Carigüela, la Cueva de los Mármoles y Las Palas, si bien en bastante menor cantidad (Tabla 5.5).

Por otro lado, las incisiones (26% si consideramos tanto las técnicas simples como las combinadas) no aportan una clara asignación temporal, pero debemos señalar, siguiendo a Ramos y Martín (1987) que las incisiones profundas, cortas y aisladas son más características del Neolítico medio-final y perduran con escasa representatividad hasta comienzos del Calcolítico, como lo demuestran los ejemplares obtenidos por excavación en Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Martínez Fernández 1997). En el caso de la muestra analizada, en esta misma cueva, al igual que en la Cueva de la Mujer y la Cueva del Higuierón, se documentaron líneas de incisiones en series amplias y paralelas, además de líneas incisas horizontales delimitadas por pequeñas incisiones cortas verticales, muy frecuentes en el Neolítico andaluz. Los ejemplares a la almagra (Figura 5.43b) y las aguadas y engobes (18% en total), son, asimismo, típicos de este momento, indicando quizás una tradición común.

Otros tipos de decoraciones se consideran más propias de otros períodos, como la impresión cardial (Figura 5.43a) pero suelen aparecer fragmentos o incluso recipientes enteros vinculados a contextos de esta época, con características composicionales y morfológicas muy similares al resto del conjunto. Si bien podría tratarse de una intrusión post-depositacional, también existe la alternativa de que se continuaran modelando o incluso que se conservaran y utilizaran recipientes heredados de momentos anteriores a manera de identificación social (Vidal 2013a) o vínculo con el lugar de origen o los antepasados. De esta manera entraríamos

Sin embargo, conservadurismo no necesariamente implica estabilidad o resistencia al cambio: al ampliar la escala temporal, empiezan a surgir innovaciones que modifican la variabilidad presente en la cultura material del grupo, como la aparición de los mamelones en

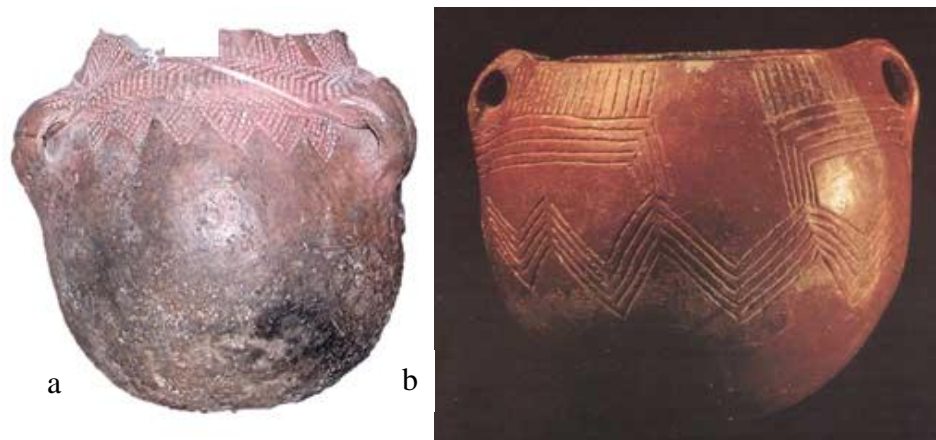


Figura 5.43. a. vasija típica cardial y b. a la almagra, de morfología similar. No se cuenta con cronologías absolutas (TC; 28359; CMZ; sn).

el borde, la almagra, los rellenos en las incisiones o los “soles/ojos” en nuestro caso. El cambio en la decoración es notorio, pero de momento no

queda claro en el registro alfarero de la época si estos cambios en última instancia tienen su origen o son los desencadenantes de modificaciones en las costumbres sociales (consumo de alimentos en privado *versus* comidas colectivas, modelado para fines personales o para todo el grupo), en la economía (aumento de productos derivados de la actividad agropastoril y nuevas técnicas de conservación y cocción), en la religión (implementación de tradiciones cúltricas o tabúes diferentes a los de la etapa anterior) o en la política (jerarquización e intercambio con otros grupos). Muy posiblemente, las diferentes fechas que se postulan para la aparición y consolidación de estos cambios y el desarrollo paralelo de las distintas manifestaciones cerámicas puedan ser signo de todo un conjunto de actividades sociales interrelacionadas y no una simple ecuación causa-consecuencia.

Más allá de la interpretación social que podamos darles, resulta de interés ahondar un poco más en algunas particularidades de las distintas técnicas decorativas halladas en nuestro registro y las posibles inferencias respecto a los alfareros neolíticos que podríamos postular a partir de ellas.

Pintura pre-cocción

La presencia de motivos pintados no es característica de estos contextos. Junto con las piezas que estudiamos se señala su presencia únicamente en la fase II –Neolítico final o Calcolítico- de Castillejos de Montefrío (Arribas y Molina 1978). De hecho, solo registramos algunos ejemplares con motivos dudosos en Cerro Virtud, la Cueva de los Mármoles, la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, Las Palas y la Cueva del Higuerón, y otro mucho más evidente en la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Figura 5.44). Este fragmento, que corresponde a la unión en ángulo recto de una base y el cuerpo troncocónico de un vaso relativamente grueso, se decoró con un diseño de líneas que fue interpretado alternativamente como un cuadrúpedo esquemático (Gómez Moreno 1933) y un motivo geométrico del que solo se conservan varias líneas paralelas, posiblemente inscriptas en un triángulo (Cacho *et al.* 1996). Tecnológicamente parece haber sido realizado con un pigmento mezclado con alguna sustancia que le confiere brillo y consistencia, y aplicado sobre el fondo bruñido y oscuro del color original de la pieza con un pincel o hisopo por la regularidad de los bordes de las líneas, pero no se han hallado evidencias de herramientas, que seguramente



Figura 5.44. Fragmento con decoración pintada (CMA; 562).

fueran perecederas (*cf.* Anders *et al.* 1994). La regularidad de las líneas y su definición nos inclina a pensar que la persona que las realizó estaba habituada a este tipo de tareas, pese a desconocerse paralelos en el yacimiento ya sea en arte rupestre o mobiliario, como sí sucede en otros yacimientos contemporáneos, si bien no podemos descartar la posibilidad de que existieran expresiones de pintura corporal, decoraciones en soportes orgánicos no preservados o decoraciones post-cocción que se deslucieran con el uso, la meteorización y el paso del tiempo. Por el mismo motivo, no podemos descartar la posibilidad de que haya sido elaborada en otro sitio y llevada a la cueva, debido a que no solo la decoración sino la morfología son atípicas en la zona. Un ejemplo similar lo encontramos en el ajuar que acompaña a uno de los individuos seniles de Cerro Virtud, que incluye dos vasijas de composición similar a las halladas en la necrópolis pero con morfología y acabado de superficie ajeno a la tradición alfarera asignable al yacimiento y que pudieron haber tenido un significado que trasciende al del resto del conjunto.

Pastillajes y relieves

La utilización de pastillaje es muy frecuente en el Neolítico medio-final, si bien no es exclusiva de estos momentos. De las múltiples variables que se pueden encontrar para este tipo decorativo, es llamativo el hecho de que se utilicen casi con exclusividad los cordones -con la sola excepción de dos ejemplares decorados con una línea corta de pequeños tetoncitos- más allá de la enorme variedad de asas, muchas de ellas de un alto impacto decorativo por su forma

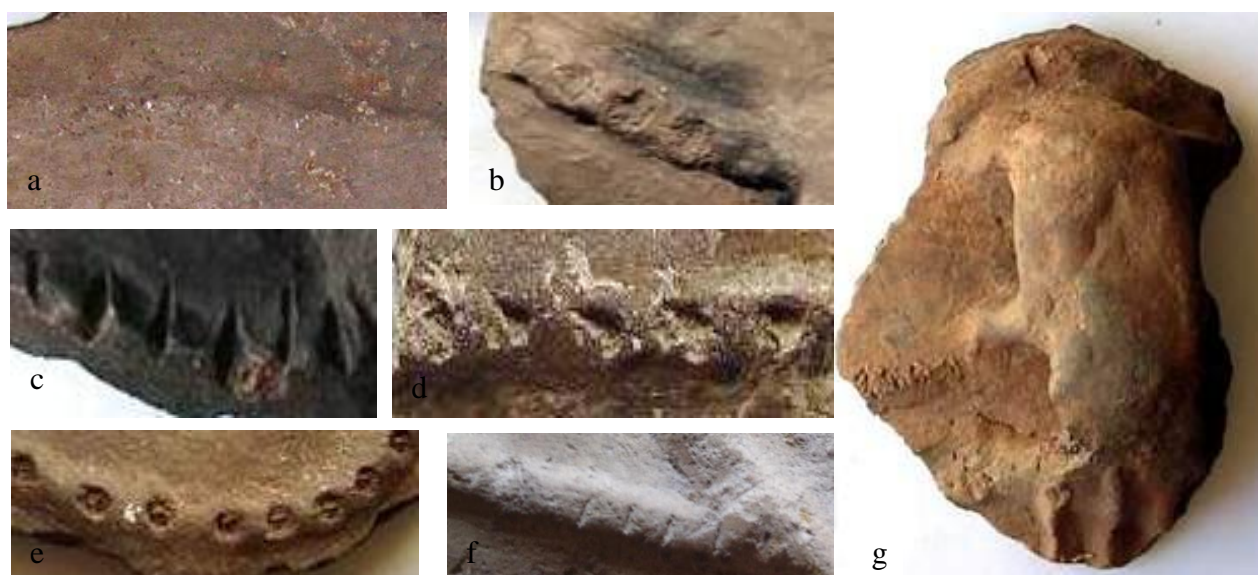


Figura 5.45. Ejemplos de decoración con cordones. a. liso (CMA; 27/9/934); b. con digitación (CMA; 508); c. con ungulación (CMA; 516); d. con digitoungulación (CMA; 508); e. con impresión (CH; HIG-341bis); f. con incisión (CTT); g. tipo raíz (CH; HIG-144)bis); f. con incisión (CTT; sd); g. tipo raíz (CH; HIG-144).

y/o ubicación. En esta cerámica abunda todo tipo de cordones (Figura 5.45): en sección triangular, cuadrangular, circular y semi-circular. Además, los hay lisos, decorados, de a pares, o en grupos que se originan en las asas, un estilo decorativo que Vicent y Muñoz (1973) llaman “tipo raíz”. Pese a su matiz interpretativo, hemos decidido utilizar esta denominación en el registro de los datos por motivos de economía de palabras y por el efecto gráfico que permite una fácil visualización del motivo.

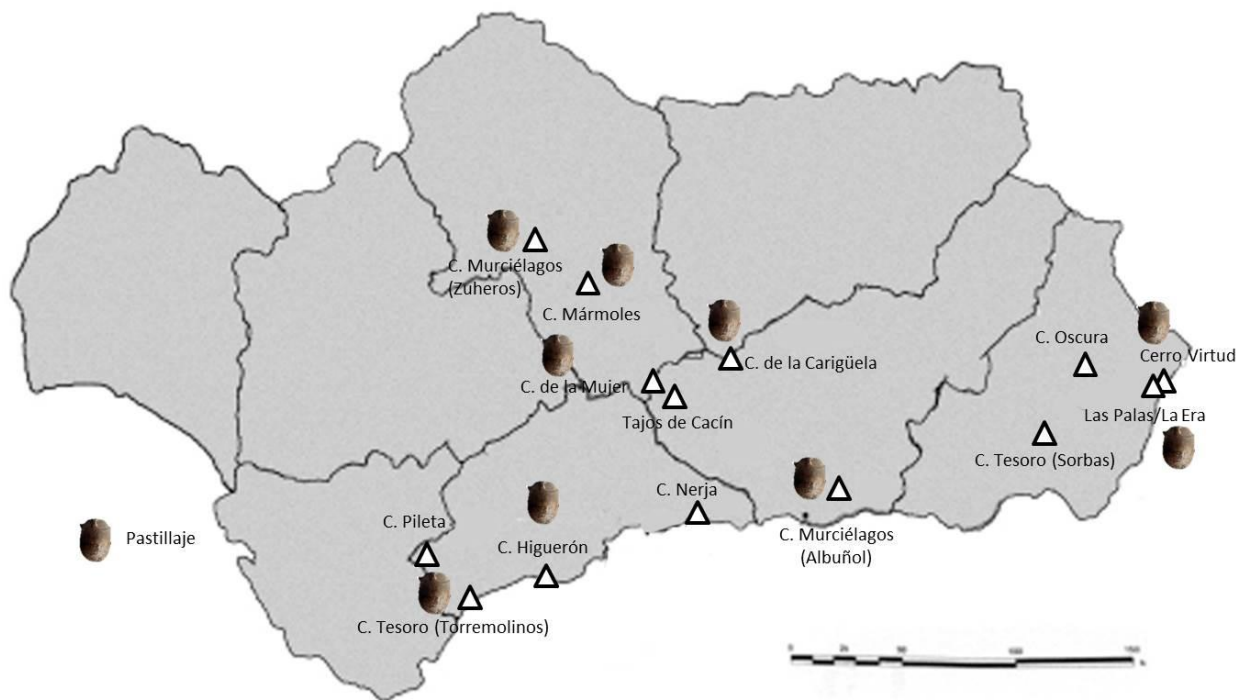


Figura 5.46. Distribución geográfica de la decoración por pastillaje.

Resulta llamativa la gran mayoría de cordones decorados ($n=204$) frente a los lisos ($n=47$) y, dentro de los primeros, el predominio en casi todos los yacimientos de los que muestran unguiculados ($n=107$) y digitaciones ($n=56$). Esta tendencia se invierte solo en Cerro Virtud, la Cueva de la Mujer y la Cueva de los Murciélagos de Zuheros. Por otro lado, en un total de 16 piezas los cordones están decorados con un punzón hueco, sobre todo en Cerro Virtud y en la Cueva del Higuérón. En algunos yacimientos, como la Cueva de la Mujer, la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, la Cueva del Tesoro de Torremolinos y la Cueva de la Pileta, solo se detectan cordones decorados (Figura 5.46; Tabla 5.6). Independientemente del tipo de decoración, los “cordones tipo raíz” suman 40 ejemplares, concentrados principalmente en los vasos de gran tamaño de la Cueva del Higuérón.

Los cordones suelen decorar vasijas de tamaños grandes, excepcionalmente medianas, y aportan en general la apariencia de cordados en torno a la pieza cerámica, que algunos autores interpretan en términos de un esquemorfismo (Hurcombe 2008) que simula la continuación de un soporte de sogas de esparto utilizadas para ajustar tapaderas o colgar las piezas (Figura 5.47). Cualquiera sea su forma, los cordones siempre parecen haber sido pegados a la pieza en estado cuero, humedeciendo la vasija ligeramente para que queden fuertemente adheridos, un paso bien conseguido en la cerámica estudiada que apenas presenta fragmentos en los que el

cordón se ha desprendido. Al tener un grado de humedad diferente al del resto de la pieza, las vasijas deben secarse nuevamente una vez colocados los cordones, una etapa que debe ser contemplada por los alfareros previamente para acomodar el espacio y los tiempos necesarios para esta actividad, sobre todo considerando el gran tamaño que pueden alcanzar algunas de estas piezas. En el caso de los cordones decorados con unguiculados, digitaciones u otras impresiones, es fundamental que se realicen apenas se colocan los cordones, ya que el endurecimiento de la arcilla dificultaría el trabajo y desluciría el efecto de la decoración.

Yacimiento	Cordón liso	Cordón+ digitación	Cordón+ unguicul	Cordón+ digito-ung	Cordón+ impresión	Cordón+ incisión	Cordón+ dig+alm	Cordón tipo raíz*
Cerro Virtud	22	19	-	1	5	4	-	-
C. Carigüela	13	2	3	1	1	-	1	1
C. Mármoles	6	2	3		-	-	-	2
C. Murciélagos (Albuñol)	1	1	-	2	-	-	1	-
C. Higuera	1	29	99	11	8	-	-	35
La Era	2	-	-	-	-	-	-	-
Las Palas	2	1	1	-	1	-	-	1
C. Mujer	-	1	0	-	1	1	-	-
C. Murciélagos (Zuheros)	-	1	0	-	-	-	1	-
C. Tesoro (Torremolinos)	-	-	1	-	-	-	-	1
C. Pileta	-	-	-	-	-	-	2	-

Tabla 5.6. Tipos de cordones presentes en la muestra. *independientemente de su decoración.

En cuanto a su ubicación en la pieza, suelen ser curvos y enlazar las asas o mamelones, pero también aparecen en sentido horizontal; a su vez, se distribuyen individualmente o en series paralelas dentro del espacio decorativo. Raramente presentan motivos diferentes a las incisiones paralelas, impresiones de punzón, unguiculados o digitaciones.

Señala Pellicer (1964b) que la “decoración barroca” de cordones que parten de las asas es típica de los vasos de la costa sur de España, y recuerda que en la Cueva de la Carigüela son muy abundantes en los estratos correspondientes al Neolítico medio y menos frecuentes hacia el Neolítico final, como también queda representado en la muestra analizada. En la Cueva de Nerja, por otro lado, el apogeo de los cordones de todo tipo tendría lugar a partir del Neolítico final (Jordá 1983; Pellicer y Acosta 1983, 1997), aunque Pellicer (1963) había señalado previamente a esta región como posible área de difusión de dicho motivo decorativo.



Figura 5.47. Vasija con decoración de guirnadas digitounguiculadas (CH; 73/58/HIG/5).

Según Navarrete (1976), la técnica decorativa del acordonado es una de las más difíciles de datar en forma relativa debido a que aparece en todas las épocas. En la región catalana está asociada a la cerámica cardial y se encuentran en vasos de gran tamaño, con grosores finos y decoración de incisiones o digitaciones. Muñoz Amilibia (1963) ha establecido una cronología que diferencia este tipo decorativo de otro que considera más tardío y se encuentra fundamentalmente en las cuevas de la provincia de Lleida, de diámetros más gruesos y aplastados con la uña, el dedo o con golpes de

espátula, una morfología más acorde a la que presenta el conjunto andaluz que estamos estudiando.

Digitación y unguiculado

El motivo decorativo de estas piezas cerámicas muestra en general una gran simplicidad de elaboración. Las impresiones (que no son más que depresiones o pequeñas presiones) consisten en dejar improntas en el lugar elegido para situar la decoración, realizándolas básicamente con la yema de los dedos. Podemos decir que esta es la técnica más utilizada y la que responde al nombre genérico de “impresiones digitales” *strictu sensu*.

Este tipo de decoración también tiene una amplia distribución cronológica y geográfica, pero durante el Neolítico medio-final aparece en cantidades verdaderamente llamativas en todo tipo de vasos. En un trabajo ya clásico, Wiessner (1983) define los tipos decorativos como “estilo emblemático” cuando caracteriza a una región o comunidad y “estilo asertivo” cuando entran en juego preferencias individuales. Al aplicar este modelo a los bayangan, London (1991) deduce que el bruñido responde a un estilo emblemático y las digitaciones a uno asertivo. Si bien no creemos posible hacer deducciones taxativas al respecto, la presencia de digitaciones/unguiculados, al igual que los cordones aplicados y los engobes, son decoraciones

muy frecuentes en estos conjuntos, y podrían responder a un interés común de las comunidades de la zona por estos tipos decorativos.

Las digitaciones en particular tienen un atractivo adicional para nuestro estudio: aun cuando sea demasiado arriesgado considerarlas en un plano diferente del resto de técnicas mayoritarias del Neolítico andaluz, la enorme variedad presente en el esquema decorativo, la diferencia en la precisión de las marcas y el tamaño de los dedos permite un estudio más pormenorizado que considere las distintas identidades participantes en la decoración de la cerámica (ver discusión *infra*).

Asimismo, es de interés la observación de que el tratamiento de superficie de estos vasos es más cuidado en la zona superior de la pieza cerámica -que es básicamente el lugar en el que se ejecutará la decoración- que el resto del recipiente, que simplemente se ha alisado. Ladrón de Guevara (1994), quien también notó esta tendencia para períodos posteriores, sostiene que ello se debe al uso para el que fueron concebidas (que correspondería, entendemos, al concepto de “función” *sensu* Rice [1996]). La autora propone que dichos vasos fueron utilizados como recipientes de almacenamiento, como vasijas para colocar sobre el fuego, o como vajilla para utilizar diariamente, si bien en nuestro caso parecen ajustarse a morfologías y tamaños más propios del primer tipo. Asimismo, podría señalarse que, al ser la zona de la vasija que más entra en contacto con las manos, es posible que la parte superior se alise o trabaje más tanto por su visibilidad como por la comodidad en su manipulación.



Figura 5.48. Digitaciones sobre un mamelón (CMA; 524).

Los distintos tipos de digitaciones suelen estar asociados a cordones en la mayoría de los casos que hemos analizado (Figura 5.41; Tabla 5.6), decorándolos, en particular en las piezas de gran tamaño. Sin embargo, también aparecen, si bien en muy bajo número (2% de la muestra en el caso de los unguiculados, 1% para las digitaciones y 1% para los digito-unguiculados), realizadas directamente sobre el cuerpo del vaso (por ejemplo, el fragmento 515 de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol), en la parte superior del labio (el caso del fragmento 73/58/HIG/186 de la Cueva del Higuérón) o en las asas o mamelones (el fragmento 524

también de Albuñol) (Figura 5.48). En síntesis, las zonas elegidas para depositar cada motivo son normalmente aquellas que ofrecen los puntos con mayor realce de material de todo el conjunto, con una evidente intencionalidad estética y de mayor visualización.

La calidad de las digitaciones parece guardar cierta relación con su ubicación. En aquellas realizadas directamente sobre la pared, los bordes y las asas, se identifica un patrón uniforme, buen acabado, presión mediana y tamaño de huella mediano a grande, que demuestran un alto grado de habilidad para su realización y la participación de personas probablemente adultas, quizás el mismo alfarero que modeló la pieza debido a que se ejecutarían de manera casi inmediata. Por otro lado, las características de las digitaciones sobre cordones son muy



Figura 5.49. Diferencias en el tamaño de las digitaciones (CMA; CMURC515; CMURC508).

diferentes (Figura 5.49): hay variaciones notables en el grado de presión, el tamaño del negativo y la distribución de las marcas, sugiriendo no solo la presencia de varios agentes – por otro lado, esperable en un período de tiempo que cubre varias generaciones- sino de

personas con distintas habilidades y control de la materia prima, como discutiremos al tratar el tema de los aprendices. En estos casos, la inmediatez de la decoración es menor porque se trabaja sobre cordones y son ellos –y no el cuerpo de la vasija- los que deben tener buena plasticidad para lograr una decoración uniforme.

Al utilizar el modelo de Kamp (2002) para estimar la posible diferencia de edades entre los alfareros, debemos tener en cuenta que, de acuerdo con Robb (2007), la constitución anatómica de las personas durante el Neolítico sería menor que la actual, con lo cual nuestras estimaciones serían válidas solo en términos relativos. Entendemos, además que nuestros cálculos no dejan de ser estimativos debido a que toda una serie de variables influyen en la medición además de la diferencia de tamaño general, como el grado de contracción de la arcilla, la utilización de dedos distintos o posibles diferencias de tamaño vinculadas al sexo del ejecutante y no a su edad.

De esta manera podríamos argumentar, con las consideraciones del caso, que en los materiales estudiados para el Neolítico medio-final andaluz, un porcentaje relativamente bajo (20%; Tabla 5.7) de las decoraciones digitadas y/o unguiculadas se encuentra dentro de las

Tamaño del dedo índice*	% de digitaciones y/o unguiculaciones
Infantil (6-8mm)	20% (19 ejemplares)
Adulto (12-20mm)	80% (76 ejemplares)

Tabla 5.7. Tamaño de las huellas dactilares en adultos y niños, comparadas con el de las digitaciones, unguiculaciones y digito-unguiculaciones de la muestra analizada, teniendo en cuenta el índice de retracción de la arcilla al cocerse (8%). Se excluyen las impresiones realizadas sobre soportes de tamaño limitado (i.e. cordones).

** Según Ruiz Ortiz (2001).*

medidas correspondientes a individuos infantiles o muy jóvenes, una conclusión que podría vincularse en algunos casos con otras serie de variables que discutiremos al hablar de los aprendices, como las dimensiones de la vasija, la regularidad de ejecución de los motivos, etc.

Si comparamos la muestra que hemos analizado con el estudio de Kamp, debemos señalar que tanto las digitaciones como los

unguiculados de tamaños inferiores a la media adulta se encuentran bastante cerca del límite superior para una población infantil, con lo cual podríamos postular de forma tentativa que no eran niños pequeños los que participaban en la alfarería andaluza del Neolítico sino más bien individuos púberes, una estimación que coincide con el muestrario de huellas dactilares de distintas edades recopiladas por J. Padilla (com. pers.) para este grupo etario.

Perforaciones

Existe en la muestra estudiada una base decorada con perforaciones en torno a la circunferencia (Figura 5.50). Estas perforaciones no afectan a la pared de la vasija ya que están realizadas sobre una especie de repié formado por un anillo anexo sin solución de continuidad a la pared. Las incisiones en cuestión se realizaron con la pasta aún fresca, como queda reflejado en la forma cilíndrica de los agujeros y en la deformación de la pared junto a ellos. Asimismo, fueron horadados por simple presión desde el interior del repié hacia su parte externa por una persona poco habilidosa, logrando un resultado desigual en cuanto a formas, ubicación y tamaño, errores frecuentes cuando la pieza no está bien consolidada o el artesano no está familiarizado con el material o la herramienta con que trabaja.

No hemos encontrado una función concreta para esta manifestación, ni paralelos dentro del conjunto de la cerámica de la época; si bien son muy irregulares y se denota poca atención



Figura 5.50. Base decorada con perforaciones. Nótese la irregularidad del modelado y de la perforación (CMA; 563).

en su acabado, es muy posible que tuvieran fundamentalmente un sentido estético. La presencia de agujeros se suele asociar a una función de sostén de la pieza (agujeros de suspensión) o bien a la utilización de lañas para la restauración de una vasija durante su vida útil (Echeverría 2006). Un segundo tipo de agujeros, muy probablemente ajenos al plano decorativo, es el de las denominadas “encellas”, recipientes generalmente ovoides muy perforados que se asignaron tradicionalmente al tratamiento de lácteos pero cuya funcionalidad está

en debate en la actualidad (Montero *et al.* 2008). En

la muestra trabajada contamos con tres ejemplares de esta morfología, uno en Cerro Virtud, otro en la

Cueva de la Pileta y el último en la Cueva del Higuerón, todos con forma ovoide y perforaciones hacia el exterior.

Incisiones

Las incisiones son muy frecuentes en el Neolítico medio-final andaluz, a tal punto que Pellicer y Acosta (1997) han propuesto denominarlo “Neolítico de la cerámica incisa”. Esta técnica se puede realizar en cualquier momento del secado de la pieza, si bien el resultado variará notablemente, sobre todo en lo que respecta a la definición de los bordes de las marcas. Como en el caso de las perforaciones, cuando se aplica la herramienta en estado fresco se remueve parte de la arcilla, que se acumula al final del trazo y resulta en líneas más gruesas al menos en esa zona (Figura 5.51).

Cuando las incisiones se realizan sobre la pared cerámica en estado de cuero, las marcas son más nítidas en cuanto a la definición y los bordes del trazo, generalmente más finas y sin desplazamiento de material. La mayoría de las piezas estudiadas fueron realizadas en este momento, si bien contamos con varios ejemplos, sobre todo en los yacimientos granadinos, donde las incisiones de líneas partidas o continuas fueron claramente trabajadas con la vasija aún en fresco mediante un instrumento que pudo haber sido un punzón o cualquier otra herramienta de punta más o menos afilada, incluso un peine de púas unidas y uniformes; en tal caso hablamos de cepillado o peinado, que en nuestra muestra llegan a sumar el 6% de las piezas decoradas (Figura 5.41; Tabla 5.5), localizadas fundamentalmente en algunos yacimientos granadinos y almerienses. El grosor de la punta del instrumento y la separación de

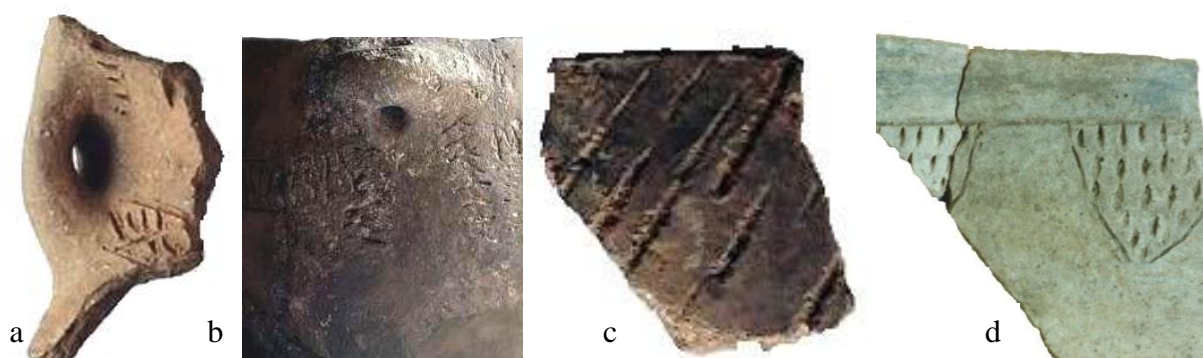


Figura 5.51. Ejemplo de motivos incisos. a. Cueva del Higuero (HIG820); b. Cueva de los Murciélagos de Albuñol (sn); c. Cueva de los Murciélagos de Zuheros (73/58/ZH/7); d. Cerro Virtud (B2.711).

las púas determinarán que las incisiones sean más finas o más gruesas, al igual que la distancia entre ellas. Si bien en ocasiones se utiliza el peinado para trazar motivos decorativos, en los fragmentos estudiados parecería cumplir preferentemente una función similar a la del corrugado, alterando la superficie externa de la pieza para hacerla más rugosa y fácil de manipular.

Por lo general, la incisión se reduce a pequeñas fisuras, con o sin inclinación, que una vez secas ofrecen un efecto óptico perfecto en conjunto. Cuando se utiliza un instrumento de punta roma, redondeada o bastante cuadrangular de cierto grosor, estaríamos frente a acalanaduras o excisión, que podemos considerar como una variante dentro de la técnica de la incisión. En nuestro caso los motivos de acalanaduras son escasos (1% de la muestra), pero resultan evidentes, por ejemplo, en Cerro Virtud, la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, su homóloga de Albuñol y la Cueva del Higuero (Figura 5.42 y 5.52; Tabla 5.5). La acalanadura, a diferencia

de la incisión, remueve una cantidad importante de arcilla que aún no se encuentra del todo consolidada, con lo cual, pese a realizarse con el mismo gesto técnico, exige por parte del ejecutante una mayor precisión y soltura.

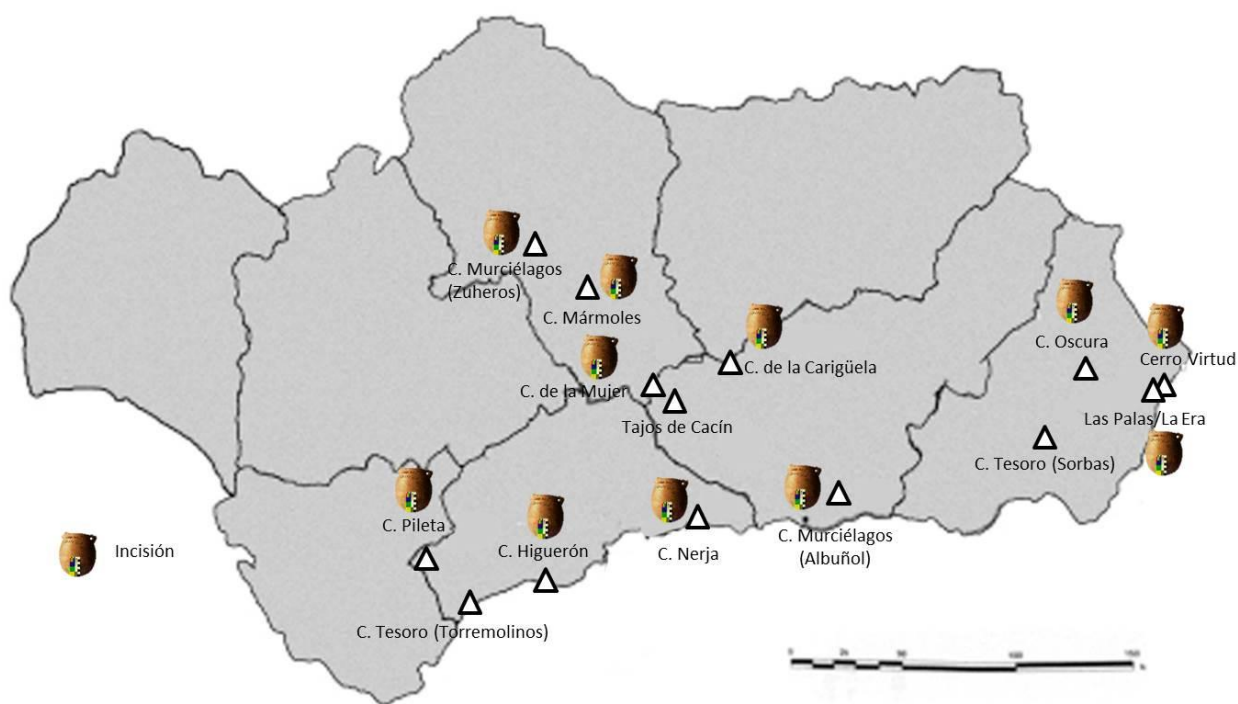


Figura 5.52. Distribución geográfica de la decoración incisa.

Los motivos resultantes de la excisión no difieren en algunos casos de los incisos, pero los más característicos son las fajas horizontales o verticales formadas por una serie de acalanaduras. En general, señala Navarrete (1976), en el Neolítico español comienzan a cobrar importancia a partir del Neolítico medio, al igual que en otras áreas mediterráneas; sin embargo, esta decoración es particularmente frecuente en el norte de África (Jodín 1958-9) y, como dijimos, muy poco representativa en los materiales que hemos estudiado.

En la decoración de incisiones propiamente dichas los motivos son muy variados: líneas horizontales, verticales, combinaciones de ambas, dientes de lobo, espigas, zigzags, etc. Aún no contamos (debido quizás a las deficientes estratigrafías para la zona) con una agrupación cronológica o geográfica de motivos; simplemente, se ha tendido a considerar como más tempranos los motivos más simples y como más tardías las composiciones más complejas y variadas, criterio que no adoptaremos debido a la escasa fiabilidad de los datos pero sobre el

que tampoco podemos ahondar debido a la poca representatividad de los materiales en este sentido.

En los fragmentos y vasos disponibles, la decoración mediante incisiones es la más abundante como técnica simple (15%) y suma un cuarto de la muestra al combinarla con otras técnicas (Figura 5.41; Tabla 5.5); además, esta tendencia se repite en casi todos los yacimientos estudiados. En Cerro Virtud, la Cueva de los Murciélagos de Albuñol, la Cueva de los Mármoles, la Cueva de los Murciélagos de Zuheros y la Cueva del Higuerón es muy mayoritaria en cuanto a técnicas simples, con resultados variables si se la combina con otras opciones. Solo en la Cueva de la Carigüela es superada por las impresas (debido a la presencia de varios ejemplares cardialoides y alguno cardial) al igual que en la Cueva de la Mujer, donde predominan las puntilladas realizadas con ambas técnicas.



Figura 5.53. Ejemplo de decoración puntillada (CMu; 78/56/MUJ/1).

Señalan tanto Pellicer (1964b) como Navarrete (1976) que la técnica del puntillado podría considerarse indistintamente como variante de la incisión o la impresión, sobre todo teniendo en cuenta sus diversos motivos. Cronológicamente, esta técnica ya se localiza en la Cueva de la Carigüela en el Neolítico medio y persiste hasta el Neolítico final (Pellicer 1964b). Generalmente aparece en combinación con líneas incisas que limitan las zonas de puntillado (como en los 5 ejemplares de Cerro Virtud, los 2 de la Cueva de la Mujer y el caso de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol) formando motivos geométricos, aunque contamos con numerosos ejemplos donde solo se apela al puntillado, como en dos piezas de la Cueva de la Mujer, un ejemplar en la Cueva de los Mármoles y otros 2 en Las Palas (Figuras 5.41, 5.42 y 5.53; Tabla 5.5). Mientras que en la mayor parte del Mediterráneo este tipo de decoración parece no haber sobrevivido mucho tiempo, en España se prolonga, con distintas variantes, hasta ser muy característica de la cerámica del Bronce final y del Hierro, períodos muy posteriores al aquí considerado.

En cuanto al motivo decorativo inciso, como decíamos, la variedad es muy amplia. No es nuestro interés describir los motivos individuales –algunos de ellos ya fueron detallados en los distintos trabajos sobre este tema, véase por ejemplo Góngora 1868; McPherson 1870-71; Navarrete 1976; López y Cacho 1979; López 1980a; Navarrete *et al.* 1991; Martínez 1997- pero

sí haremos una breve mención de los más representados. Existen las incisiones cortas, paralelas, formando franjas horizontales o verticales. También son frecuentes las líneas muy finas y de corte neto en sentido diagonal, ya sean paralelas o cruzadas, y de distintos largos. Las franjas horizontales continuas que parecerían atravesar la totalidad de la pieza tampoco faltan en la muestra. Asimismo, aparecen numerosas combinaciones de incisiones, formando figuras más o menos reconocibles, en su mayoría de corte geométrico (Figura 5.35).

Numerosos autores, entre los más recientes, la tesis doctoral de Jiménez Guijarro (2008), realizaron experimentaciones para determinar las posibles herramientas utilizadas en la tecnología alfarera. Señala este autor las dificultades asociadas al estudio de huellas de incisión ya que cualquier elemento aguzado sería útil, variando solo el ancho y la forma de la

Zurdos	Diestros
16 (14%)	96 (86%)

Tabla 5.8. Representación de fragmentos cuyas decoraciones pueden atribuirse a personas zurdas y diestras según preferencia de orientación. No se contabilizaron los fragmentos dudosos.

sección de la herramienta utilizada. Según su experimentación, los útiles más fiables para obtener marcas netas serían los de sílex, junto con algunos restos vegetales modificados o incluso simples palitos, sin olvidar los punzones óseos. Sin embargo, esta simplicidad instrumental, lejos de ser exclusiva de la

técnica de incisión, es propia de todas las la actividad alfarera, en particular en los momentos más tempranos (Vidal y Mallía 2010). Como cabe esperar, no hay en los yacimientos analizados útiles que puedan ser asignados inequívocamente a la decoración cerámica, si bien algunos punzones y lascas podrían servir para este fin, a la espera de estudios traceológicos sobre los instrumentos (Vidal y Mallía 2014).

Al igual que en el caso de las digitaciones, las secuencias de incisiones nos aportan otro índice útil para ahondar en algunos aspectos de la identidad

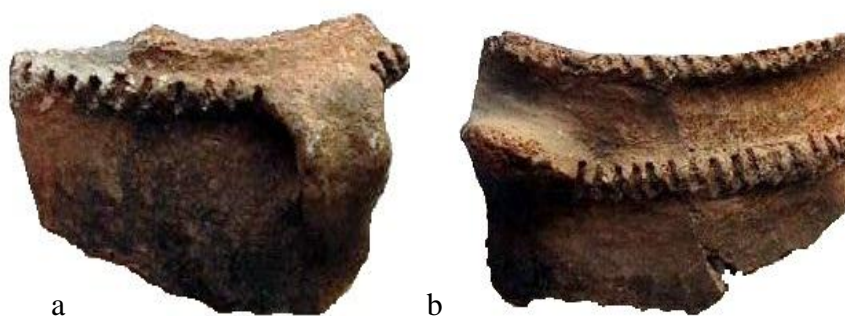


Figura 5.54. Orientación favorecida por a. un zurdo y b. por un diestro (CH; 73/58/HIG/38 y 73/58/HIG/45).

alfarera durante el Neolítico. Señalábamos en el Capítulo 3 que, en base a ejemplos etnográficos, podrían existir criterios culturales que segreguen de la producción cerámica a

ciertos colectivos, como los zurdos (Wallaert Petre 1999, 2001). Teniendo en cuenta tanto la variedad de métodos de diagnóstico como los problemas asociados a ellos (Vidal 2014b), hemos revisado la muestra para verificar si notábamos alguna diferenciación con respecto a la lateralidad manifestada por el artesano (Figura 5.54). Consideramos para ello solo los bordes y piezas con una orientación clara, además de algunos tipos de decoraciones diagnósticas y repetidas, como las sucesiones de líneas incisas verticales paralelas, y las de digitaciones. Ello redujo notablemente la muestra a 112 ejemplares, de los cuales un 14% mostrarían rasgos favorecidos por las personas zurdas (Tabla 5.8), un porcentaje ligeramente superior a la media en poblaciones actuales y dentro del rango más frecuente. Pese al carácter exploratorio de la técnica, las dificultades asociadas y el tamaño reducido de la muestra, creemos que la presencia de individuos zurdos y diestros en una distribución normal indica, por un lado, la libre participación de las personas en las actividades alfareras independientemente de su lateralidad, aumentando la variabilidad de los agentes participantes.

Impresiones

La técnica decorativa de la impresión fue interpretada, junto con los cordones y las incisiones, como una de las más características del Neolítico mediterráneo. La impresión se realiza siempre sobre el barro relativamente blando, antes de la cocción, y mediante la presión de un instrumento que puede ser de naturaleza muy variada (Jiménez Guijarro 2008) y del que dependerá el motivo final: peines, punzones, espátulas lisas o dentadas, huesos huecos o macizos, fibras vegetales, conchas de diversas especies, etc.

La variante más significativa dentro de la cerámica impresa es la denominada cerámica cardial. Si bien este nombre se aplica a la cerámica decorada con la concha de *Cardium edule* L., algunos autores hacen una distinción más laxa e incluyen las improntas de otras especies y las marcas de instrumentos que dejan una huella similar en la arcilla. La decoración cardial es característica de los momentos más tempranos, aunque en ocasiones aparece en niveles del Neolítico medio, como en la Cueva de la Carigüela (Pellicer 1964a). En la misma cueva también se extiende hasta el Neolítico final, con decoraciones menos variadas y combinadas con otras técnicas, como la cerámica a la almagra.

Entre los fragmentos que hemos analizado no se encuentran los estudiados por Pellicer pero sí aparecen fragmentos de cerámica cardial en la Cueva del Higuierón y en la mencionada Cueva de la Carigüela (Figuras 5.41 y 5.42; Tabla 5.5). Debido a la falta de estratigrafías en la Cueva del Higuierón no nos es posible localizarlas cronológicamente, y establecer un paralelo

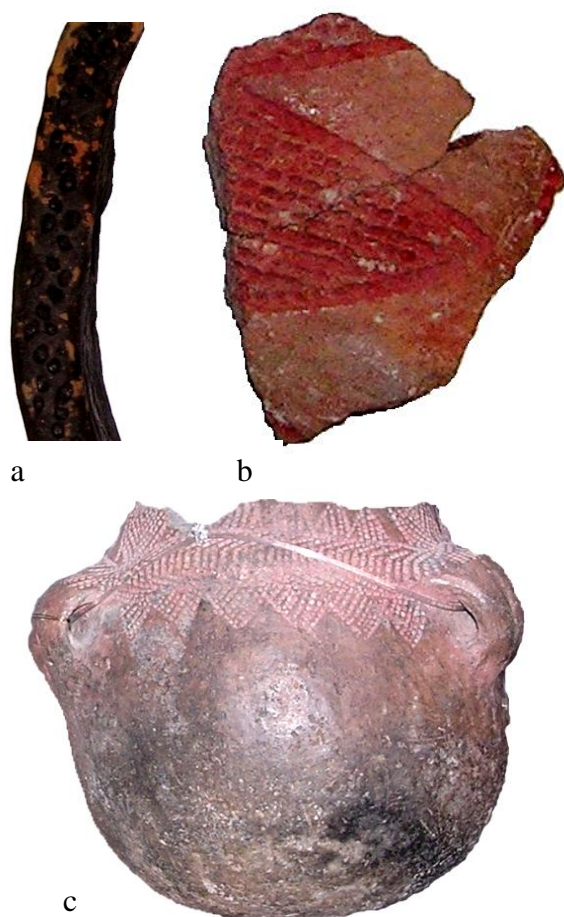


Figura 5.55. Ejemplos de impresiones. a. punzón simple (CMA; 73/58/CMR/593); b. punzón compuesto (pseudocardial) (CCa; 75/140/456); c. cardial (TC; 28359).

con los datos de Carigüela no nos solucionaría la ambigüedad temporal. De cualquier manera, como nuestro contexto general se corresponde a grandes rasgos con lo que se ha descrito como Neolítico medio-final –en algunos casos, tomando en cuenta la abundancia de piezas decoradas a la almagra o con cordones-, no nos resultaría extraña la presencia de estos escasos fragmentos cardiales de excelente decoración, ya sean de manufactura contemporánea o como artefactos reclamados o pervivencias de momentos anteriores, como señalábamos *supra*.

Más allá de los contados elementos cardiales, las impresiones identificadas en la muestra parecen ser de dos tipos: aquellas realizadas con un instrumento simple (un punzón o un hueso hueco, por ejemplo) y las realizadas con uno compuesto, que formaría

líneas continuas de puntos o motivos similares, además de las cardialoides (Figura 5.55). También serían impresiones en este sentido las pseudodigitaciones y los pseudounguiculados, que hemos agrupado junto a las digitaciones *strictu sensu* por su similitud estética, si bien la mediación de una herramienta exige necesariamente un cambio de gesto técnico, habilidad y organización.

En cuanto a su representatividad, si bien es normalmente escasa (8% como técnica simple y 16% si consideramos su presencia en distintas combinaciones), en la Cueva de la Carigüela es predominante, y numerosa en Cerro Virtud y La Era (Figura 5.56). En la mitad de los casos, las

impresiones no aparecen aisladas sino combinadas con aguadas, almagras, cordones e incisiones. Cabe notar que algunos yacimientos, como la Cueva de los Mármoles y Cueva de los Murciélagos de Zuheros, no presentan ejemplares impresos (a excepción de algunas ungulaciones en el primero), indicando quizás una selección regional de esta técnica en zonas más cercanas a la costa mediterránea, evitando áreas de interior como la actual provincia de Córdoba.

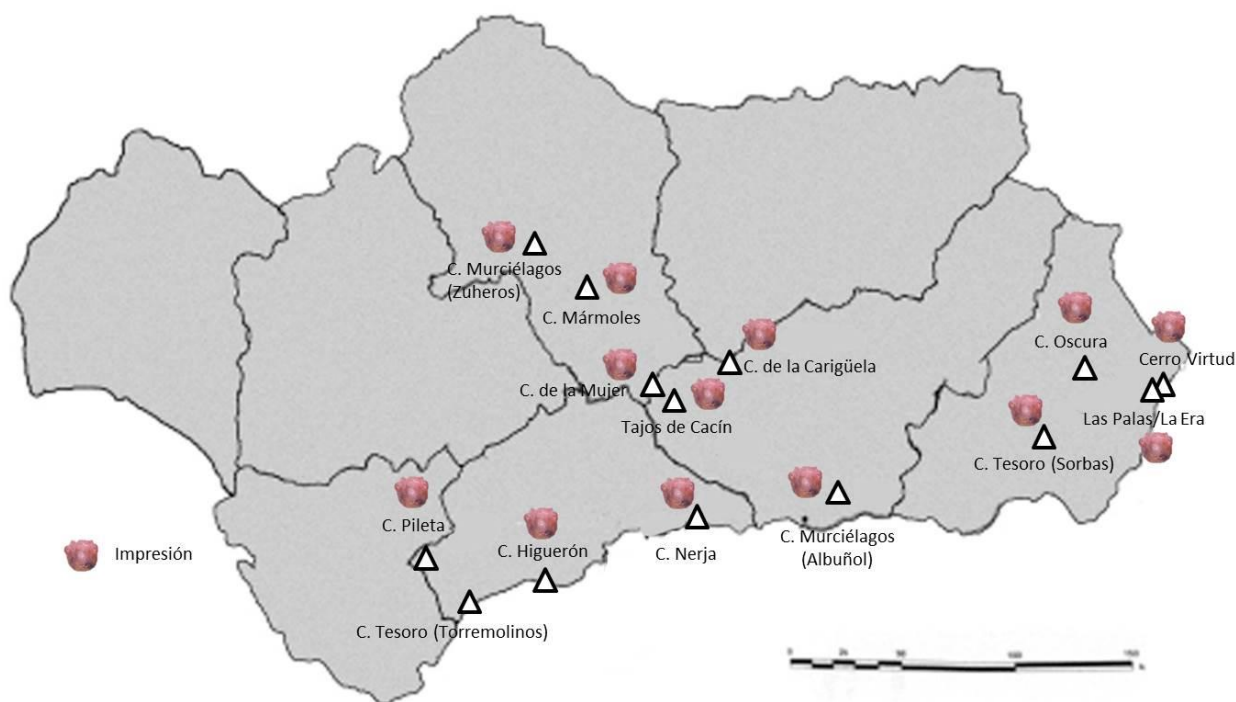


Figura 5.56. Distribución geográfica de la decoración impresa

Salvo la mencionada excepción, la decoración por impresiones es bien conocida dentro del Neolítico andaluz. En cuanto a dificultades técnicas, podríamos señalar que es una de las decoraciones más simples de aplicar debido a que solo es necesario presionar con fuerza suficiente el punzón para que quede marcada la impronta. Ello conlleva, empero, dos dificultades para lograr un resultado final equilibrado: una buena concepción del espacio decorativo para distribuir los motivos y su realización en una etapa de secado óptimo, sosteniendo la pared interna firmemente para evitar deformaciones. Ambos requisitos se cumplen en las cerámicas estudiadas, ya que los diseños están bien proporcionados y no hemos encontrado una sola pieza, incluyendo los materiales cardiales, que presente depresiones internas en el reverso de las zonas impresas por aplicar los punzones a destiempo -cosa que sí

ocurre con unas pocas digitaciones-, lo que nos habla de la pericia y el buen conocimiento de la técnica, la materia y las herramientas por parte del artesano.

Relleno de pasta roja o blanca

El relleno de incisiones o impresiones con pasta roja o blanca (Figuras 5.57 y 5.58) no es frecuente para estos momentos, como sí lo será en períodos posteriores. Concretamente, en algunos ejemplares de la Cueva de la Carigüela, Cerro Virtud y la Cueva de la Mujer las impresiones e incisiones se rellenaron con una pasta blanca de apariencia calcárea (Figura 5.57). Esta técnica, característica de los contextos Campaniformes (Garrido Pena 2007), fue cuestionada en cuanto su origen, considerándola una precipitación natural de carbonatos. Sin embargo, debido a que su distribución sigue exactamente los motivos de la decoración, podríamos hablar de un relleno intencionado (Arribas y Millán 1994). En algunos casos se ha indicado que el material utilizado es hidroxiapatita de origen óseo, aunque la metodología utilizada para llegar a esta clasificación no es del todo fiable (Gherdán *et al.* 2005)



Figura 5.57. Ejemplo de impresión rellena de pasta blanca (CCa; 75-140-458).



Figura 5.58. Fragmento inciso relleno con pasta roja, parcialmente reconstruido (CMu; 73/58/MUJ/18).

y quizás se pueda confirmar con estudios de contenido en fósforo como los llevados a cabo por Díaz del Río *et al.* (2011) para la determinación de desgrasantes de origen óseo en las cerámicas peninsulares.

También contamos con un pequeño vaso en la Cueva de la Mujer (Figura 5.58) y dos fragmentos provenientes de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol y de su homónima en Zuheros que presentan incisiones destacadas con un agregado de pasta coloreada a la almagra (almagras del tipo II, según la clasificación de Atoche de 1987). García *et al.* (2006) señalan para el caso de Cueva de los Murciélagos (Zuheros) que, si bien la cerámica a la almagra presenta evidencias de hematites, en el caso de los rellenos se utilizó cinabrio, un

material que aparece también en los brazaletes coloreados. Esta variación pone en duda la posibilidad planteada por Martínez *et al.* (1999) para esta misma cueva de que los pigmentos aplicados sean dos versiones del mismo material sometido a una termoalteración diferente, y postula una nueva decisión tomada por parte de los alfareros neolíticos en cuanto al material de trabajo dependiendo del efecto que se quisiera conseguir. De igual manera, el relleno con pasta roja puede efectuarse antes o después de la cocción, estableciendo diferencias en el grado de adherencia de la pasta, que es lógicamente mayor si se aplica antes de la cocción y si el mineral se ha disuelto en un medio líquido, como ocurre en los ejemplares que se pueden observar en la actualidad.

Almagras, engobes y aguadas

Gracias al trabajo de Gómez Moreno (1940), el tratamiento decorativo que durante años fue epítome de la Cultura de las Cuevas es el baño a la almagra (Figura 5.41). Si bien numéricamente el pastillaje de cordones es más frecuente, la almagra es algo más restringida en términos temporales y reúne en el período estudiado ejemplos excepcionales por su efecto estético. Esta cerámica monocroma roja que se ha señalado como característica de los yacimientos de Andalucía occidental (Figura 5.59), y más concretamente de las cuevas cordobesas, tiene claras extensiones por el occidente de la Península hasta Portugal y hacia toda Andalucía oriental, donde los yacimientos de las provincias de Málaga (Cueva de la Pileta, Cueva del Higuerón, etc.) y de Granada (Cueva de la Carigüela, Cueva de la Mujer, Cueva del Agua, etc.) forman conjuntos importantes; sin embargo, tampoco es extraña en la región valenciana, donde no presenta ni la calidad ni la importancia de los yacimientos andaluces. En cuanto al origen de esta cerámica, las opiniones fueron siempre muy controvertidas, pero no se tratarán aquí ya que escapan a los intereses de esta tesis.

Entre los materiales excavados en la zona de Alhama, Navarrete *et al.* (1987-88) mencionan la presencia de un trozo de hematites de forma romboidal en el que identifican huellas de uso por frotación en forma de finas estrías longitudinales. Una pieza similar fue exhibida en el Museo Arqueológico Nacional junto a un fragmento de vasija de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol recubierto de polvo de este mineral. En estos casos, podríamos hablar

de la aplicación directa del colorante en la superficie de la vasija repitiendo el gesto realizado para un bruñido tradicional y no dejando, así, huella identificable.

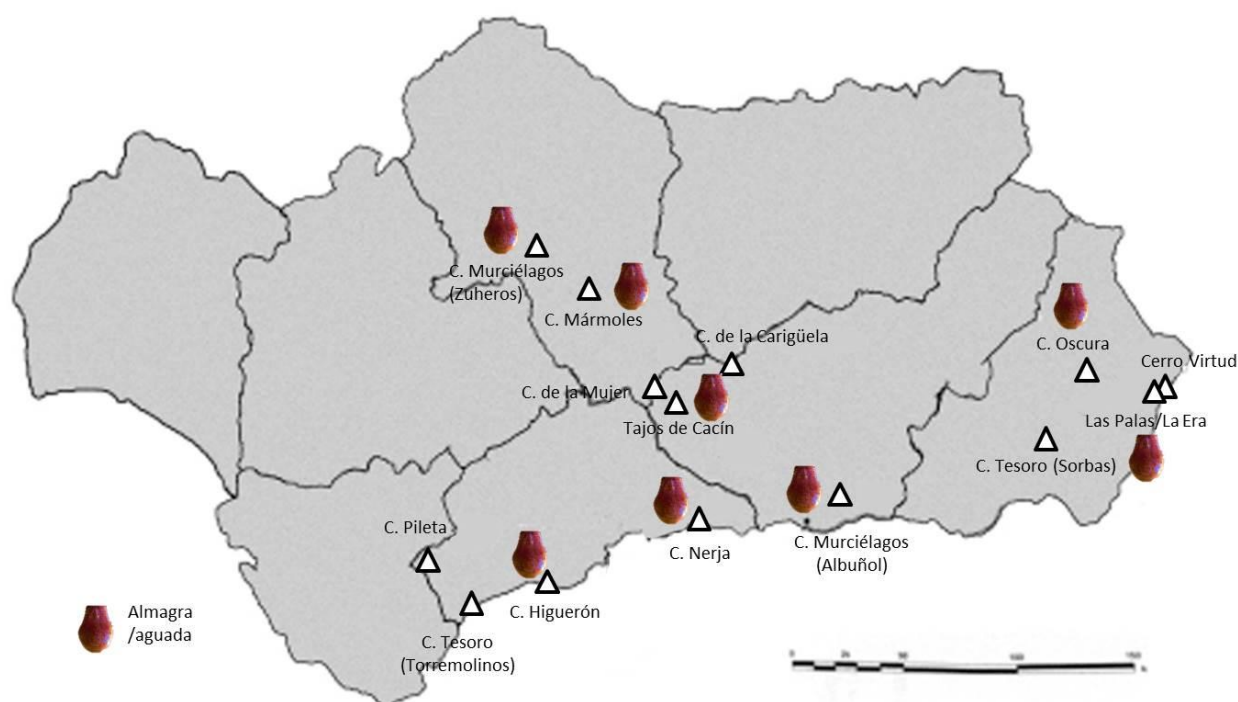


Figura 5.59. Distribución geográfica de la decoración a la almagra/aguada.

Otra alternativa, propuesta por Martínez *et al.* (1999) para la Cueva de los Murciélagos de Zuheros también incluye un posible bruñido pero esta vez utilizando el material colorante molido y mezclado con grasa. La tercera forma propuesta para la aplicación de la almagra, el baño o inmersión, no parece haber sido factible debido a que requiere de recipientes de considerables dimensiones para contener la disolución y permitir la manipulación de los vasos a tratar. De momento, ni entre los elementos del Neolítico de las cuevas andaluzas ni en contextos culturales similares se ha constatado la presencia de medios con tamaño suficiente para sumergir las vasijas (*i.e.* pozas o grandes contenedores abiertos, como los barreños) manchados o con restos de mineral. De hecho, los escasos vasos cerámicos hallados con depósitos de almagra en su interior tienen reducidas dimensiones, en muchos casos incluso inferiores a las que podríamos considerar como tamaño medio, como ocurre con la ollita de Albuñol. Tampoco se han hallado en los yacimientos estudiados o en sus áreas de influencia suficientes acumulaciones de mineral de hierro para realizar baños, como sería esperable en el caso de preparaciones abundantes como las que requiere una inmersión.

En cuanto a las diferencias en la coloración en la almagra, Martínez *et al.* (1999) postulan que se trata de una dificultad en el control de las temperaturas de cocción, muy frecuente en este momento en que los hornos no parecen haber estado presentes. Los autores hallaron una importante diferencia composicional entre las almagras rojas tradicionales y aquellas más anaranjadas que podría deberse a una alteración térmica durante la cocción de la pieza. Señalan, además, la posibilidad de una doble cocción para ambos tipos de almagra, ya que los resultados obtenidos en las cerámicas anaranjadas de Cueva de los Murciélagos de Zuheros son típicos de esta estrategia y, en opinión de los autores, no sería frecuente que en la misma técnica se invirtiera más esfuerzo

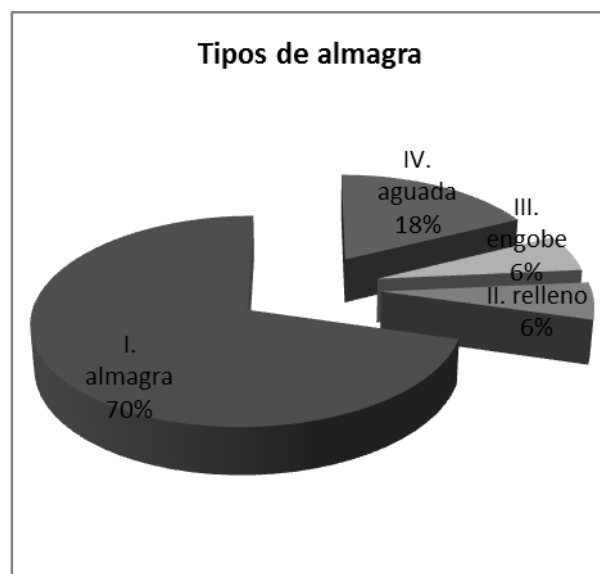


Figura 5.60. Tipos de almagra presentes (clasificación de Atoche 1987).

en las vasijas menos logradas en términos estéticos, considerando como epítome el color rojo y descartando una intencionalidad en conseguir el anaranjado, posiblemente debido a su similitud con el color de la pasta cerámica bruñida. Sin embargo no descartan, debido a la poca fiabilidad de los datos, la existencia de una cocción única, donde las variaciones de color se deban a la presencia de minerales de hierro de origen y/o composición diferentes, distinto control de la atmósfera de cocción o utilización de materias orgánicas variadas como defloculantes.

Por otro lado, el estudio de Martínez *et al.* (1999) considera la interesante posibilidad de que las sociedades identificadas con esta producción cerámica, aun estando dentro de una economía de producción doméstica, hayan desarrollado relaciones de intercambio que conectaran grupos situados en sectores alejados, con independencia del medio físico en el que se ubicaran, y dieran lugar a cierta homogeneidad en los estilos y tratamientos. En este caso resultaría llamativa la ausencia de la decoración por impresiones que mencionáramos antes, ya que podrían haber estado sujetas a prácticas de intercambio de la misma manera que los vasos a la almagra, si adoptamos esta hipótesis, siempre y cuando estas decoraciones o las vasijas que las contienen fueran de interés para los grupos humanos que habitaban las zonas de interior y estuvieran abiertas al intercambio por parte de los productores, dos circunstancias

imposibles de determinar con la simple presencia de esta representación en ciertos yacimientos y no en otros. Debido a su interés para la integración de la cultura material de la zona y a la falta de registros más detallados, este tema merecería una discusión más amplia que excede las posibilidades de este estudio.



Figura 5.61. Ejemplo de decoración a la almagra tipo I combinada con puntillado (nótese el cambio de color en la esquina inferior derecha por las condiciones de cocción) (CH; 73/58/HIG/310).

La Cueva de la Carigüela ha demostrado que las cerámicas con superficies intensamente rojas o las pintadas de rojo se extienden desde el Neolítico medio hasta el final del Bronce II y exhiben una gran variedad: aparecen tanto en cerámicas finas y bruñidas como en piezas más toscas. Unas veces, la pintura ocupa solamente el exterior del vaso y otras, ambas superficies. Como indicamos al hablar de otras técnicas

decorativas, esta cerámica a la almagra se combina con diversas clases de decoraciones, ya sean impresas (cardiales y no cardiales), incisas o acanaladas. Además, los vasos a la almagra presentan tipologías muy variada, según su adscripción cultural, caracterizándola como una técnica propia de un espacio y tiempo y no de una funcionalidad intencional del recipiente al que se aplica.

Si bien en un primer momento las consideramos en su conjunto, totalizando el 12% de la muestra decorada (Figura 5.41; Tabla 5.5), a la hora de establecer diferencias entre almagra, aguada y engobe tenemos en cuenta no solo el color de la pintura sino también su espesor y consistencia, ya que todas estas variables implican decisiones o medios diferentes. Cada una de estas características está en función del contenido de hematites u otros pigmentos ferrosos y de la capacidad de la maghemita de pardear el color. Junto a ellos, la calcita también contribuye a aclararlo, y la atmósfera del horno finalmente ennegrecerá o enrojecerá la pintura, dependiendo de que sea reductora u oxidante respectivamente. Además, en el caso concreto de las aguadas, el color de la superficie original de la pieza puede influir en el tono final. En general, al aumentar el contenido de maghemita, los tonos se ven más pardo-anaranjados, si bien en ocasiones se aprecian desviaciones debidas a la presencia de calcita, que aclara el color, o a la materia orgánica carbonizada, que lo ennegrece (Atoche 1987). En términos analíticos, normalmente existe una buena concordancia entre la apreciación visual del tipo de pintura y la

determinación más objetiva de la mineralogía, una propiedad de la que pudieron haber hecho uso los alfareros neolíticos.

Como veníamos viendo, el engobe, la almagra y la pintura roja pueden ser el elemento básico o uno complementario de la decoración de vasos de distinta calidad, variedad de formas y asociados a distintas técnicas decorativas, dada su amplitud cronológica. El asa pitorro fue siempre uno de los elementos que se relacionan cronológicamente con la cerámica a la almagra, una combinación bien representada en la muestra estudiada.

Como cabría esperar, dentro del material bajo estudio, además de los pitorros, las almagras, aguadas y engobes aparecen asociados a varias técnicas decorativas (Figura 5.41; Tabla 5.5). La presencia de almagras (en general) e incisiones se registra en el 6% de los materiales decorados, en particular en Cerro Virtud, Cueva de la Mujer, Cueva de la Pileta, Cueva de Nerja, Cueva del Higuerón y Cueva de los Mármoles. Las impresiones en vasijas a la

almagra son menos frecuentes (2%), aunque abundan las cardiales/cardialoides, distribuidas, como en el caso anterior, en varios yacimientos con unos pocos ejemplares cada uno (Cerro Virtud, Cueva de la Carigüela, Cueva de la Mujer, Cueva de la Pileta, Cueva de los Murciélagos de Albuñol, La Era y Tajos de Cacín). Por último, la asociación con pastillaje, aún menos representada (solo el 1%), se encuentra en Cueva de la Carigüela, Cueva de la Pileta, Cueva de los Murciélagos de Albuñol y Cueva de los Murciélagos de Zuheros.

En cuanto a los tipos de almagras, existen al menos tres trabajos relacionados con esta temática que llegan a conclusiones similares en cuanto a su manufactura y composición, pero no a la forma de aplicarla: el informe pionero de Vicent y Muñoz (1973), la sistematización de Atoche (1987) y los análisis químicos de Navarrete *et al.* (1991). Conjugando estos tres trabajos, podríamos considerar a la cerámica a la almagra en cuatro tipos diferentes.

El tipo I (Figura 5.60 y 5.61) incluye las cerámicas con una o ambas superficies cubiertas con un engobe de almagra, ya sea aplicado antes o después de la cocción. En nuestra muestra este



Figura 5.62. Ejemplo de engobe tipo III (nótese el color rojizo en la zona menos alisada del asa, que podría indicar una almagra deslucida por la temperatura de cocción) (CMu; 73/58/MUJ/5).

tipo es el más frecuente, con números bastante altos, tanto si solo llevan el baño a la almagra (4%) como si este tratamiento está combinado con pastillajes, incisiones o impresiones (9%; Figura 5.41; Tabla 5.5). Además, es una técnica que se mantiene constante en el espacio. En algunos yacimientos, como en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, el número de piezas con esta terminación es sumamente alto (17,65% de la muestra lleva almagra; 41,18% de los ejemplares están, además, incisos). En las otras cuevas los valores son menores, pero nada despreciables en el caso de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (6,45% de almagra simple y un porcentaje igual para las combinadas con incisión), la Cueva del Higuerón (2,41% y 3,61% respectivamente), la Cueva de la Mujer (6,25% de almagras), la Cueva de los Mármoles (5,88% de almagras y 11,76% combinada con incisión), la Cueva de la Carigüela (8,90% en técnicas combinadas con almagra), La Era y la Cueva de la Pileta (13,33% cada una de cerámicas a la almagra). En todos los casos, después del baño a la almagra se sometió la pieza a un tratamiento de bruñido, espatulado o alisado muy intensivo, con una fuerte inversión de trabajo y un claro interés estético. Esta amplia distribución espacial con valores relativamente altos de vasos a la almagra no se ajusta muy cómodamente a la idea de una producción exclusiva local y su distribución por intercambio, como sugieren Martínez *et al.* (1999).

El tipo II (Figura 5.58) describe aquellas piezas con relleno de pasta roja que mencionamos anteriormente debido a que, con la excepción de la coloración, exige el mismo tipo de gesto



Figura 5.63. Ejemplo de aguada rojiza tipo IV en un asa pitorro (CMu; 73/58/MUJ/10).

técnico y manipulación que las inclusiones de pasta blanca.

El tercer tipo no es verdaderamente una variedad de almagra e implica todos los engobes que no sean rojizos. Se lo define como una capa superficial de naturaleza arcillosa, aplicada a la cerámica antes de la cocción en cualquiera de las fases del secado, pero preferiblemente cuando el recipiente aún conserva cierta humedad. Sin embargo, como mencionamos *supra*, en ocasiones la diferencia de coloración no responde a la inclusión o no de

óxidos de hierro sino a su alteración térmica, y por ello podrían considerarse dentro de esta categoría. La finalidad del engobe es modificar el aspecto físico de la superficie, cambiando su coloración y reduciendo la porosidad, como decoración o como soporte de otras decoraciones (Figura 5.62). Las piezas con engobe –no almagra– de nuestra muestra son sumamente escasas,

y se registran solo en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, en la de Albuñol y en La Era, siempre en muy bajas proporciones (Figura 5.41 y 5.60; Tabla 5.5).

La forma de aplicación es la misma que en el caso de la almagra, que podría definirse básicamente como un engobe coloreado. Por otro lado, y al igual que las almagras, el engobe adquirirá calidad solo si se lo somete a una adecuada terminación, como un alisado intenso o un bruñido que origine una capa superficial brillante y delgada bien diferenciada de las paredes del vaso y del propio engobe, con lo cual podríamos considerar esta secuencia de operaciones como un único requisito técnico.

Por último, el tipo IV reúne las piezas con pintura roja generalizada o aguada (Figura 5.63). La pintura es la aplicación pre-cocción en una o ambas superficies del vaso de una capa de solución ferrosa, por lo general en estado muy fluido ya que contiene una alta proporción de agua. Según los datos obtenidos por Navarrete *et al.* (1991), se hablaría de almagras cuando la solución contiene un 40% (± 10) de óxido de hierro; mientras que las aguadas se corresponderían con el 10% (± 3),

concentraciones fácilmente distinguibles a ojo desnudo y que habrían sido notorias para los alfareros en el pasado. Dentro de las piezas analizadas (Figura 5.41 y 5.60; Tabla 5.5) es también bajo el número de especímenes con este tipo de decoración, en especial si se lo compara con el de las piezas a la almagra, excepto en el caso de la Cueva de la Mujer. Tanto la Cueva de los Murciélagos de Albuñol como la Cueva del Higuerón y Cerro Virtud tienen fragmentos pintados que no se combinan con otro tipo

de decoración. La Cueva de los Murciélagos de Zuheros, por el contrario, presenta algunas piezas que solo están pintadas y otras combinadas con impresiones (2,94%), mientras que las proporciones para la Cueva de la Mujer, notablemente más abundantes, alcanzan un 12,50% para la cerámica pintada y un 6,25% para la pintada e incisa.



Figura 5.64. Cordón decorado con unguiculaciones. Nótese la falta de alineación y las diferencias en el largo, la separación y la profundidad de las impresiones (CH; 73/58/HIG/157).

Hemos señalado al hablar de los tratamientos de superficie que si bien el baño a la almagra es básicamente un engobe, creemos que su peso decorativo es tan o incluso más importante que el funcional debido al añadido intencional de pigmentos colorantes en base a óxidos de hierro que no cumplen función tecnológica alguna, si bien en el uso cotidiano podrían haber servido no solo por su gusto estético sino también como medio de identificación de contenidos o funciones, al igual que el resto del repertorio decorativo. En el caso de las incisiones e impresiones decoradas rellenas de pasta roja es evidente que se ha pretendido resaltar los motivos. Por tanto, cabe considerar la pasta roja como una adición cuya finalidad es fundamentalmente decorativa. El engobe, por el contrario, al igual que la almagra, constituye un tratamiento que puede dar lugar a mayores dudas, pues responde a dos funciones, decorativa y utilitaria o, más bien, ambas al mismo tiempo. En el nivel utilitario, cualquier engobe -con o sin almagra- aplicado antes de la cocción origina una importante homogeneización de las superficies del recipiente y, con ello, una reducción de la porosidad. Pero el engobe también consigue cambiar el color del vaso, diferenciándolo de la pasta cerámica original, fenómeno que se refuerza si se utilizan materias cuya coloración contrasta marcadamente con los tonos de la pared del vaso. Según Atoche (1987), en el caso de la almagra, la función utilitaria no constituye su principal motivación, sobre todo en aquellos casos en que ha quedado deficientemente adherida como resultado de su aplicación después de la cocción, pero sí es una consecuencia indirecta de la decoración. Por tanto, él entiende esta aplicación como un tratamiento eminentemente decorativo, que puede asociarse a su vez a otras técnicas. Coincidimos con esta opinión en el sentido de que el material colorante fue intencional e innecesariamente añadido, si bien no podemos dejar de lado el aspecto más funcional del revestimiento que conlleva.

Defectos técnicos y presencia de aprendices

Por último, cabe mencionar una serie de anomalías vinculadas con la decoración. Los casos donde la alteración es muy notoria son sumamente escasos (3%) y se deben fundamentalmente a una mala aplicación de la almagra, el desvío en la realización de los agujeros, el cambio brusco en el trazado de las incisiones o una diferencia de grosor importante en la aplicación de los cordones. Cabe señalar que no hemos incluido aquí las variaciones muy pequeñas en la

decoración que podrían ser consecuencia de un descuido más que de la falta de destreza, ni aquellas que podrían atribuirse a las características propias del artesano por su regularidad.

Ello nos limita a analizar el papel de los aprendices a la observación de desviaciones de la norma registradas en vasos particulares con respecto al conjunto artefactual ya que no es



Figura 5.65. Olla asimétrica (LP; s/n).

posible de momento identificar evidencia física que refleje los métodos de adquisición de la capacidad alfarera y la edad en la que se lleva a cabo, con la excepción quizás de algunos elementos como las marcas de uñas y digitaciones de pequeño tamaño que, sumados a la poca profundidad de la impresión y su alineación irregular -particularmente en la Cueva del Higuerón y la Cueva de la Carigüela (Figura 5.64), indicarían poco dominio de la técnica.

Como se indicó al hablar de la edad y el tamaño físico del alfarero, en la muestra analizada aproximadamente el 20% de los ejemplares con digitaciones y/o unguiculados presentaba tamaños que podrían corresponder a individuos infantiles (Tabla 5.7). Sin duda, la presencia de individuos muy jóvenes y aprendices en la manufactura cerámica sería bastante mayor que la reflejada en el registro

debido a que muchos de los materiales experimentales pudieron haber sido reciclados (Ferguson 2008), perdiéndose sus marcas.

Por otro lado, teniendo en cuenta la universal participación de los niños en todas las tareas domésticas en las sociedades preindustriales (Smith 2005), es muy probable que hayan sido integrados en la vida social del grupo y colaborado en la elaboración de tecnologías como la cerámica, por ejemplo, incorporando simultáneamente el conocimiento técnico requerido y un *habitus* socialmente construido.

Tipo de anomalía		Ejemplos
Morfológica	Falta de material en la unión del asa	73/58/MUJ/12b (Cueva de la Mujer)
	Hundimiento pared por presión excesiva	73-58-CMR-1949 (Cueva de los Mármolés)
	Falta de alisado en la cara externa	73/58/HIG/758 (Cueva del Higuierón)
	Modelado muy irregular	B3 3s (Cerro Virtud)
	Asa asimétrica y de grosor irregular	73/58/HIG/57 y 73/58/HIG/144 (Cueva del Higuierón)
	Asa asimétrica con falta de material	73/58/HIG/790 (Cueva del Higuierón); 73-58-CMR-1930 y 73-58-CMR-1975 (Cueva de los Mármolés); 75/140/880 (Cueva de la Carigüela)
	Falta de simetría	73/58/CMURC/60 (Cueva de los Murciélagos de Albuñol); LP s/n (Las Palas)
Decorativa	Decoración muy irregular	B3 3s (Cerro Virtud); 73/58/NERJ/22 (Cueva de Nerja)
	Falta de precisión en trazos curvos	B3 12w 4 (Cerro Virtud)
	Incisiones irregulares en largo y profundidad	B3 15n (a) (Cerro Virtud)
	Perforación tosca	73/58/HIG/199 (Cueva del Higuierón)
	Irregularidad en el estampado	C94-2 (a) (Cerro Virtud)
	Irregularidad en el motivo decorativo	73/58/ZH/108 (Cueva de los Murciélagos de Zuheros)
	Cordones torcidos	73/58/HIG/144 (Cueva del Higuierón)
	Unguiculados irregulares y sin alineación	73/58/HIG/157 (Cueva del Higuierón); 506 (Cueva de los Murciélagos de Albuñol)
	Digitaciones irregulares	73/58/HIG/758 (Cueva del Higuierón)
	Unguiculados irregulares en largo y profundidad	75/140/787 (Cueva de la Carigüela)
	Perforaciones irregulares, descentradas y sin alineación	506 (Cueva de los Murciélagos de Albuñol)
	Incisiones irregulares en largo y profundidad, sin alineación	542 (Cueva de los Murciélagos de Albuñol)
De tamaño	Uña/dedo pequeño	73/58/HIG/61 y 73/58/HIG/91 (Cueva del Higuierón)
	Uña/dedo pequeño y poco profundo	75/140/794 y 75/140/848 (Cueva de la Carigüela); 73/58/HIG/187 y 73/58/HIG/326 (Cueva del Higuierón); etc.

Tabla 5.9. Distintas anomalías presentes en la cerámica estudiada.

Además de los niños, otras personas de distintas edades pudieron haber participado en el proceso de aprendizaje. En este caso no contamos con su evidencia física, pero en vista de las observaciones experimentales que discutimos en el Capítulo 3 (Figura 3.6; Tabla 3.10) distintas personas pudieron ser responsables de algunas de las anomalías presentes en los fragmentos estudiados (Tabla 5.9). Aun así, no es posible establecer una división clara en un buen número

de materiales, ya que el aprendizaje de la técnica es solo una de numerosas posibilidades; de hecho, Olausson (2008) señala al menos otras tres situaciones: limitaciones estratégicas o situacionales (como la falta de tiempo o de interés), variaciones en la capacidad individual de los individuos y dificultades propias de la materia prima. El último caso puede descartarse de momento, ya que todos los alfareros de la muestra estudiada trabajaron con materiales y herramientas similares.



Figura 5.66. Diferencia en la ejecución de un mismo motivo (CMA; a. 516; b. 531; c. 514). Nótese la variación en el largo y ancho de la incisión, en la presión ejercida y en la separación entre líneas.

Un procedimiento relativamente útil para diferenciar entre los distintos agentes que participan en la alfarería sería la comparación de la calidad del modelado de la pieza y la de la decoración (Tabla 5.9). Sin embargo, siempre es difícil determinar en qué ejemplares hay una participación de agentes distintos, debido fundamentalmente a que una misma persona puede ser más diestra en una tarea que en otra, con lo cual una variación en la calidad de cualquiera de las etapas de la manufactura no sería un elemento totalmente fiable para poner en relieve la participación de una o varias personas, ni tampoco su grado de destreza. Pese a ello, separamos los ejemplares que presentaban una diferencia notoria entre el modelado y la decoración: solo poco más del 2% de las piezas decoradas presentaban motivos de peor calidad que el modelado, apenas dos piezas eran deficientes en ambos aspectos y ningún fragmento tenía una decoración más diestra que su modelado. Si bien sería apenas una tendencia, dado el alto porcentaje de coincidencia entre la calidad de la manufactura y la de la decoración en cada una de las vasijas, podríamos concluir que muy posiblemente quienes realizaban ambas tareas eran conocedores de la artesanía y que en apenas unos pocos casos se distingue una diferencia importante, siempre en detrimento de la decoración. Este hecho es interesante y podría hablar de una tecnología consolidada, además de una débil división del trabajo o incluso de la incorporación de nobeles a la artesanía, ya que entre los alfareros tradicionales y etnográficos es común que sea justamente la decoración la etapa que se delega en ayudantes o incluso aprendices en épocas de abundancia (cf. en el Capítulo 3 los ejemplos etnográficos que ponen

exclusivamente en manos de shamanes o personajes con conocimiento y/o control de la esfera simbólico-religiosa la realización de los motivos decorativos, una posibilidad que tampoco podemos descartar, especialmente en el caso de los motivos con escasa representación y gran calidad como las almagras bruñidas).

Las dificultades a las que se enfrentan los aprendices para lograr una pieza dentro de los cánones del grupo son muy variadas: simetría del cuerpo o de los apéndices (ausente en

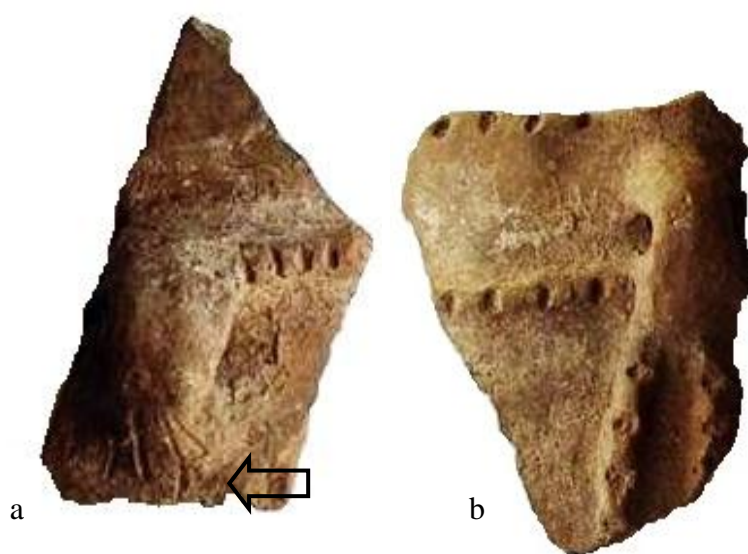


Figura 5.67. a. ¿Predecesor de la decoración “de raíces”, boceto de un modelo consensuado, imitación poco lograda o diseño esquemático? Posible fuente de innovación; b. decoración “de raíces” típica (CH; 73/58/HIG/44 y 73/58/HIG/54).

algunas piezas de Las Palas (Figura 5.65), Cueva del Higuerón, Cueva de los Murciélagos de Albuñol, Cueva de los Mármoles y Cueva de la Carigüela), regularidades en el tratamiento de superficies, en particular aquellas que implican una mayor inversión de tiempo y habilidad, como el bruñido (Cerro Virtud y Cueva del Higuerón), y uniformidad en el grosor de las piezas (con variaciones muy marcadas en un

ejemplar de la Cueva de los Mármoles y menos visibles en todos los yacimientos). En relación al tamaño, no es medida indicativa alguna; de hecho, las cerámicas que en la muestra neolítica consideramos como anómalas cubren un amplio rango de tamaño, si bien predominan las de diámetros más pequeños.

En cuanto a la decoración, particularmente en la Cueva de Nerja, Cerro Virtud, la Cueva de los Murciélagos de Albuñol, la Cueva del Higuerón, la Cueva de los Mármoles y la Cueva de la Carigüela se han identificado algunos fragmentos con líneas irregulares, falta de simetría, poca precisión en el trazo y variación en el largo, profundidad y grosor en un mismo elemento decorativo (Figura 5.66). Las perforaciones tampoco son fáciles de conseguir, como demuestra el ejemplar con agujeros descentrados, irregulares y con una importante desviación en el trazo que figura en nuestra colección (Figura 5.50). Sin embargo, pese a las irregularidades en los trazos, los motivos son siempre comunes y fácilmente identificables como parte del mismo

concepto ideográfico, seguramente representativo de un bagaje compartido y por ello incorporados en el individuo incluso antes de aprender los rudimentos de la tecnología.

Algunas representaciones no dejan de ser llamativas. En la Cueva del Higuerón se localizó un fragmento con una decoración que podemos denominar como “proto-raíz”, por la semejanza que presenta con este tipo decorativo (Figura 5.67a). Varias posibilidades podrían postularse para interpretar esta pieza: pudo haber sido efectivamente una predecesora de la decoración “de raíces” y, con ello, fuente de innovación; una imitación poco lograda de un modelo consensuado socialmente pero que el artesano no pudo reproducir (pese a que se utilizó la misma técnica en los cordones horizontales); un boceto de un pastillaje que no llegó a realizarse o quizás el diseño esquemático de una tradición vigente o memoria de una pasada. En todo caso, dado que las incisiones que decoran el cordón son parejas y firmes, es llamativa la irregularidad en el trazo de las líneas que sugieren el cordado, normalmente una evidencia de poca precisión motora y tal vez de la participación de distinta manos en una misma pieza o de una idea no del todo formada de la figura a conseguir.

Al intentar poner en práctica la metodología propuesta por Hill (1977) para identificar la autoría individual de una pieza

(área ocupada por la figura, relación entre el largo y el ancho de los trazos, características de los ángulos, separación entre líneas y grosor), hemos comprobado que si bien los resultados no son definitivos, principalmente debido a la variedad de decoraciones presentes en la muestra, se pueden encontrar algunas diferencias interesantes que podrían deberse a que fueron ejecutadas por personas distintas. Las digitaciones y los unguiculados son los más característicos, como señalamos *supra*, mientras que el resto de las impresiones no son lo suficientemente variadas para determinar particularidades. Por otro lado, las incisiones resultan de gran interés, ya que el mismo motivo (una o varias líneas horizontales formadas por una sucesión de trazos incisos cortos y verticales) se repite en un buen número de vasijas pero su ejecución es muy variada. A los elementos mencionados por esta autora, podríamos agregar

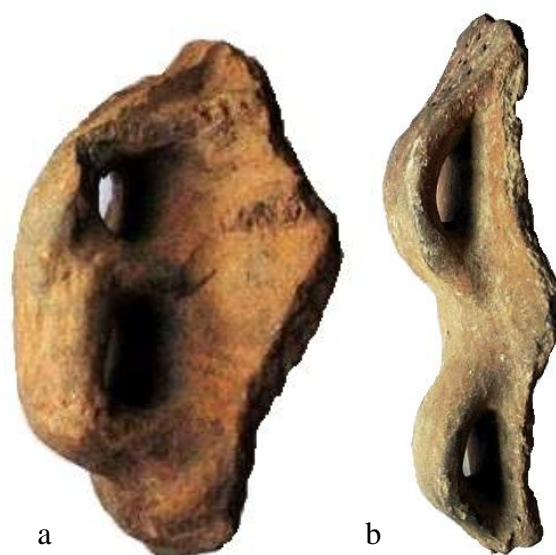


Figura 5.68. Notables diferencias en el modelado y la unión de dos asas biforadas (Cueva del Higuerón; 73/58/HIG/144 y 73/58/HIG/145).

otro que nos resultó muy útil en la caracterización de las particularidades expresadas en la decoración cerámica: la regularidad en la presión ejercida al ejecutar la incisión. Así, hemos separado una serie de fragmentos que identificamos como el producto de artesanos distintos no solo por la separación entre líneas, su regularidad y grosor, sino fundamentalmente por el tipo de presión ejercida, que puede ser constante a lo largo de todo el trazo o más fuerte al comienzo o al final del mismo. Reforzaría esta idea de que los ejecutores serían diferentes el hecho de que en cada fragmento todas las incisiones presentan el mismo patrón, incluso en aquellos donde los trazos cubren una superficie amplia. Pese a la utilidad del método, no podemos llegar a conclusiones iluminadoras en cuanto a la cantidad de alfareros participantes ya que sabíamos previamente que debía de existir un buen número de ellos debido al amplio período de tiempo y al espacio abarcado en la muestra. Lo que sí nos permitió este análisis fue identificar la existencia de distintos tipos de destreza técnica, reflejados en la mayor o menor regularidad de los motivos decorativos.

También en el caso de las asas podemos ver una gran variabilidad en el grado de destreza de los distintos alfareros participantes (Figura 5.68), si bien es importante recordar que en prácticamente todos los casos estas partes pudieron cumplir perfectamente su función y se mantienen unidas hasta nuestros días.

Hemos señalado en el Capítulo 3 que una de las principales diferencias entre los aprendices infantiles y los adultos es la habilidad de estos últimos para detectar y subsanar los errores que se cometen durante el modelado y la decoración. Estos aspectos dejan marcas inequívocas en las vasijas; sin embargo, las superposiciones de material mal obliteradas, como las halladas en algunos ejemplares aislados de la Cueva del Higuerón, La Era, Las Palas, la Cueva de la Mujer, la Cueva de los Mármoles, las Cuevas de los Murciélagos de Albuñol y de Zuheros y la Cueva de Nerja podrían indicar la interrupción de la tarea y su reanudación fuera del tiempo óptimo de modelado, con la consecuente necesidad por parte del alfarero de compensar una falencia que podría haber sido contraproducente durante la cocción de la pieza. De la misma manera, la presencia de “arrepentimientos⁶” en la realización de las decoraciones podría sugerir la necesidad de adaptación a un espacio decorativo o a unas pautas simbólicas no contempladas originalmente. Lo mismo sucedería con los motivos decorativos que se cortan abruptamente

⁶ Entendidos en el sentido que utilizan los historiadores del arte al hablar de un boceto o esquema decorativo que una vez comenzado se interrumpe y reemplaza por otro (Scheler 2007).

por falta de espacio o se desplazan hacia arriba o abajo, o con decoraciones adicionales que se agregan para compensar una desviación (Figura 5.69).

En nuestro caso, al igual que sucede en momentos posteriores para la zona (Vidal y Maicas 2009), la homogeneidad no solo en la composición sino también en la preparación de la pasta cerámica es llamativa, con lo cual es muy posible que esta etapa, si bien pudo haber sido realizada por otros agentes, fue supervisada y quizás corregida por un alfarero experto. La idea general que se desprende de la muestra de cerámicas anómalas sería, entonces, que uno o más aprendices trabajaron junto a un artesano más experimentado, que les proporcionó la pasta ya amasada y les facilitó las herramientas mientras les enseñaba las técnicas, los gestos y los procesos, y luego se encargó de la cocción de las piezas.



Figura 5.69. Variación en la decoración en una misma pieza. El espacio libre en la parte superior del fragmento de la izquierda debido al desplazamiento de las líneas hacia abajo se relleno con un zigzag que no existe en el otro fragmento (CV;3.5a y b).

Ello nos lleva a plantearnos algunas diferencias con la cerámica cardial, cuya mayor representación se indica para cronologías ligeramente anteriores a las que aquí consideramos: no hay referencia alguna a cerámicas con marcadas anomalías, como si la etapa de aprendizaje que postulamos para los momentos medio-tardíos no fuera evidente. ¿Responde ello a una ausencia real en el registro o simplemente a los intereses de estudio de estos materiales? Dado que esta problemática exigiría una tesis aparte, de momento solo postularemos esta llamativa diferencia.

Incorporación de apéndices

Más allá de la decoración a la almagra característica de estos conjuntos y de la abundancia de piezas incisas, el elemento estrella de la cerámica del Neolítico andaluz es la diversidad de

apéndices. Tecnológicamente, la preparación de un apéndice no difiere de la de una decoración plástica, excepto en la dificultad que pueda presentar el modelado. Se realizan sobre una pasta de buena calidad, con inclusiones de tamaño pequeño, y se deben aplicar aún húmedos sobre la superficie de la vasija en estado cuero.

Podríamos clasificar los apéndices más frecuentes en el Neolítico andaluz en cuatro grandes grupos que cubren un amplio espectro de formas y tamaños, representados en su totalidad en la muestra de la Cueva de

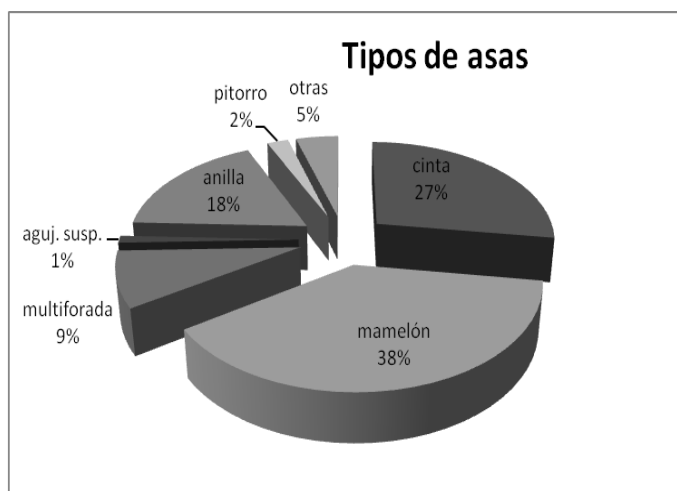


Figura 5.70. Tipos de asas.

los Murciélagos de Albuñol, pero presentes en diverso grado en todos los yacimientos analizados: a) picos o pitorros; b) asas; c) mamelones y d) agujeros de suspensión (Figura 5.70).

Las asas pitorro son muy características de este período, y representan el 2% de la muestra, ejemplificando los tres tipos definidos por Navarrete (1970): pitorro exento, unido a la pared de la vasija (fragmento CH 196); asa pitorro o pitorro con puente (fragmentos CMA 513, CH 228 y 247) y pitorro sobre asa de cinta (Figura 5.71), con diferentes variedades según el tipo de asa presente (pieza 73/58/MUJ/10).



Figura 5.71. Asa pitorro (CMA; 513).

Según Navarrete (1970, 1976) no parece que pueda señalarse alguna clase de diferenciación geográfica o cronológica para estos tres tipos, teniendo en cuenta los contextos en los que aparecen, ya que son características en numerosos yacimientos andaluces, particularmente de la provincia de Málaga y otros contextos costeros (Figura 5.63).

Las asas más numerosas y que aparecen en todos los yacimientos estudiados (Figura 5.70 y 5.72) son las de cinta (36%, incluyendo las multiforadas), en particular las de cinta vertical (27%), un panorama frecuente en las cuevas neolíticas andaluzas (López y Cacho 1979). Pellicer (1964b) las ubica cronológicamente en el Neolítico final y las

relaciona con las de “flauta de pan” de Liguria (Bernabó Brea 1946), al igual que las características multiforadas (Figura 5.68), propias de los estratos del Neolítico final de Arene Candide. Sin embargo, las asas de cinta no constituyen una categoría uniforme, ya que hay una amplia gama de grosores, de anchos y de tamaños de abertura para los dedos, si bien los últimos suelen ser pequeños.

En los ejemplos analizados, muchas de estas asas son multiforadas (9% del total de asas y más del 50% de las de cinta): en todas las cuevas se recolectaron

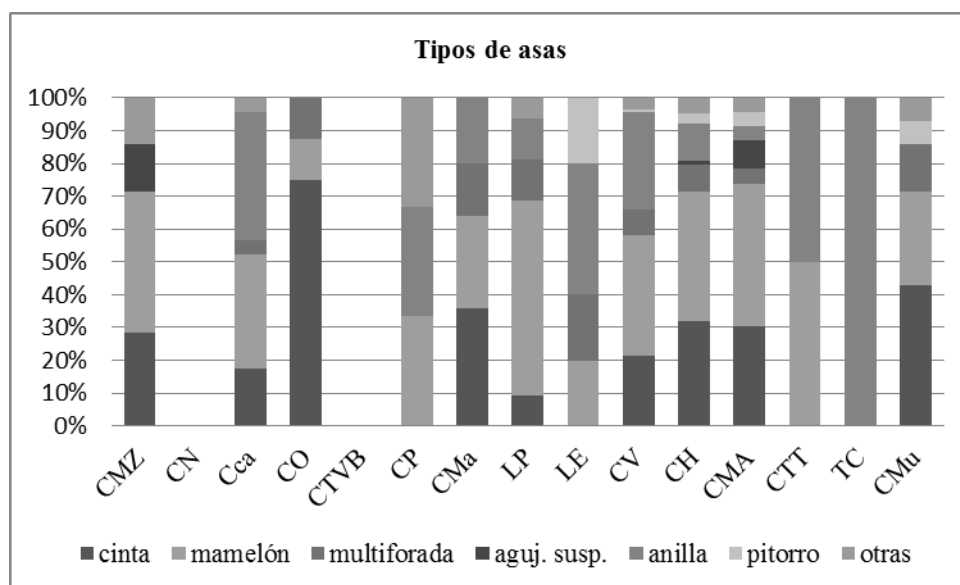


Figura 5.72. Tipo de asa, por yacimiento.

fragmentos de este tipo de asa, con predominio de las biforadas sobre las triforadas, aunque en la mitad de los casos es difícil determinar la cantidad de aberturas ya que solo se conservan los arranques donde se unen las distintas partes que las conforman.

En un buen número de casos se utilizó el arranque del asa -siempre de cinta vertical y generalmente polilobulada- como excusa para la realización de decoraciones, como en los diseños denominados “de raíz”, creando un efecto estético integral con el resto de la pieza. En este último caso sí existe una correlación entre decoración y tipo de vasija, ya que solo está presente en grandes recipientes estilo tinaja de base ovoide o redondeada.

Las asas de cinta verticales son prácticamente nulas en este conjunto (menos del 1%). Algo similar ocurre con las asas anillas: predominan en buen número las de anilla vertical (13%) – constituyendo el segundo tipo de asa en cuanto a cantidad de especímenes- pero las de orientación horizontal son sumamente escasas (5% del total), con algunas variaciones según los yacimientos (Figura 5.70 y 5.72).

Dentro de las formas menos representadas (categorizadas como “otras”, Figuras 5.70 y 5.72) se incluirían las asas tuneliformes (Figura 5.73), de las cuales aparecen solo tres



Figura 5.73. Asa tuneliforme (LP; 84-169-22-13).

ejemplares (menos del 1%): uno en un fragmento de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros tratado a la almagra y con decoración incisa que coincide con el área de ubicación del asa (73.58.ZH.103), otro en un vaso globular estándar de Las Palas (84-169-22-13) y el último en Cerro Virtud (B3.17.7), en una vasija con acabado especialmente tosco. También en la categoría “otras” (5% del total) hemos incluido un asa de tipología particular de la cual no hemos encontrado paralelos en los conjuntos estudiados (CMA 512), formada por un cordón de pastillaje en forma

de U invertida con dos perforaciones en la parte superior, un diseño sumamente apropiado para ser sujetado, posiblemente por una cuerda de esparto, de tendones o de algún material similar (Figura 5.74).

En los vasos de mayor tamaño (tipo tinaja) de algunos yacimientos, particularmente en la Cueva del Higuerón y la Cueva del Tesoro de Torremolinos, existe una combinación recurrente de asas cinta o anilla vertical con mamelones (ya sean lisos o perforados) en un orden alternó y unidos por cordones, lisos o decorados con digitaciones (Figura 5.75). Por su tamaño y la amplia abertura de boca, estos vasos podrían haber cumplido la función de almacenamiento de grandes cantidades, para lo cual los dos sistemas de prensión serían sumamente útiles tanto para preservar el contenido mediante la sujeción de una tapadera como para la manipulación del recipiente para acceder a su contenido.

Los mamelones (Figuras 5.70 y 5.72), ya sean cónicos o de lengüeta, son elementos no determinantes, documentados con asiduidad durante el Neolítico medio-final y con presencia en el Calcolítico (Ramos y Martín 1987). Indica Pellicer (1964b) que el mamelón alargado es el más frecuente de todos, independientemente de la cronología. Este autor también aclara que en los niveles inferiores del Neolítico el mamelón generalmente es vertical y perforado y cumple una función de asa de



Figura 5.74. Asa anómala (CMA; 512).

suspensión, mientras que en los niveles superiores su ubicación es horizontal. El mamelón de lengüeta aparece además en el Neolítico medio y final.

En prácticamente todos los yacimientos estudiados están presentes en un alto número (38% del total de apéndices; Figura 5.70), con predominio de los mamelones horizontales sin



Figura 5.75. Combinación de asas (CH; 73/58/HIG/11).

perforación (85% del total de mamelones; Figura 5.76). Los otros tipos son notoriamente más escasos, apenas 7% en el caso de los mamelones horizontales con perforación, y 4% en los verticales tanto con perforación como sin ella. Cabe notar que los mamelones horizontales –de los cuales el 40% son de los denominados de lengüeta por su mayor extensión– pueden ser rectos o tener una inclinación bien hacia arriba o hacia abajo, como lo demuestran los vasos completos y algunos fragmentos que permitieron una clara orientación de sentido. Asimismo, aparecen

ejemplos de mamelones superpuestos en el borde de la vasija (Figura 5.77d) y algunos ejemplares decorados.

En términos tecnológicos, todos los tipos de mamelones exigen esfuerzos, gestos técnicos y conocimientos similares, y no hay diferencias notables en cuanto a la adhesión a la pared, con lo cual podemos intuir que fueron realizados por personas que manejaban el material con facilidad y tenían ciertos intereses estéticos en lograr un buen acabado de las piezas.

Funcionalmente, los mamelones parecen haber tenido diferentes usos. Algunos pudieron haber servido como asas, en particular los más grandes y los de lengüeta, sobre todo los horizontales. También se ha postulado su utilización como amarres para sostener sogas o tientos que sujetarían una tapa o los sostendrían colgados de alguna saliente, posibilidades interesantes pero que no cuentan con evidencia artefactual ni en nuestra zona de estudio ni en contextos similares.

Los mamelones superpuestos al borde de la vasija (12% de los mamelones) coinciden casi siempre con las zonas donde se han adherido asas de anilla vertical o mamelones perforados horizontalmente y se ubican justo por encima de ellos, ampliando la altura de la pared solo en ese sector. Más allá de un incremento en la superficie de apoyo de la mano al asir la pieza, que de cualquier manera se lograría ubicando el asa unos centímetros por debajo del

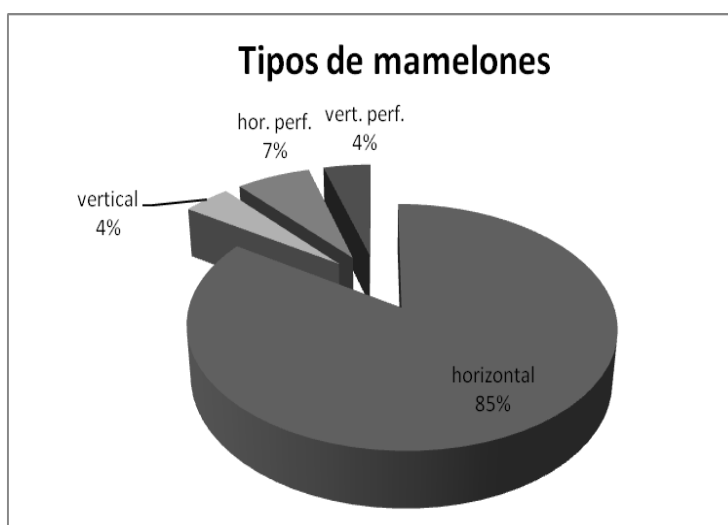


Figura 5.76. Tipos de mamelones.

borde, no vemos para este tipo de mamelón una utilización clara, pero confiere a la pieza una forma original que resalta la presencia de las asas a las que está asociado. Fueron tratados con esmero, en ningún caso presentan irregularidades y siguen el acabado de superficie del resto de la pieza.

Por último, y si bien no se trata de apéndices propiamente dichos pero si de elementos de

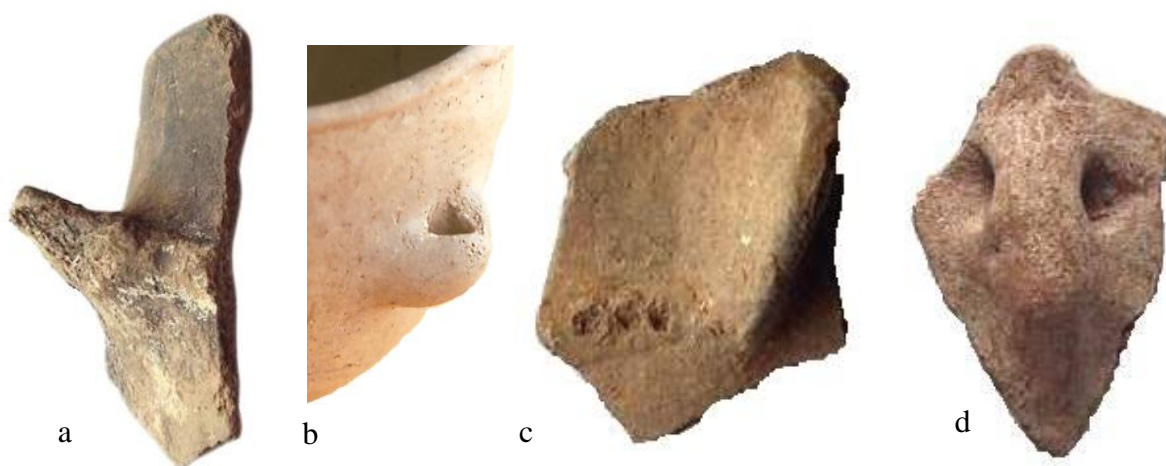


Figura 5.77. Ejemplos de mamelones. a. horizontal liso, de lengüeta (CH; 73/58/HIG/729); b. horizontal perforado CV; 94-B3-12W(1); c. vertical liso (CH; 73/58/HIG/24bis); d. vertical perforado y con apéndice en el borde (CH; 73/58/HIG/821).

presión, cabe mencionar el caso de los agujeros de suspensión (Figura 5.78). Dentro de la muestra de materiales del Neolítico medio-final analizada estas perforaciones son muy escasas (Figura 5.70), como ocurre también en otros yacimientos de la región como la Cueva del Carburero, la Cueva de los Botijos y la del Gato (Atoche 1987). En nuestra muestra aparecen

perforados solo cuatro ejemplares en Cueva de los Murciélagos de Albuñol, otro tanto en Cerro Virtud, uno en Cueva del Higuerón y el último en Cueva de los Murciélagos de Zuheros, sumando casi el 1% del total de elementos de prensión.

En la mitad de los casos las perforaciones son cónicas, talladas desde la parte externa hacia la interna una vez cocida la pieza. Ello hace que su designación como elementos de suspensión sea un tanto ambigua, ya que también podrían ser lañas para la restauración de la pieza



Figura 5.78. a. laña (CV; B3-175(2)); b. posible agujero de suspensión (CMZ; CMURC/75/82/2).

durante su contexto sistémico, cosa que no ocurriría si hubieran sido realizados con la pieza en crudo (Vidal y Mallía 2014). Sin embargo, al menos en cuatro casos (dos en Cueva de los Murciélagos de Albuñol y otros dos en Cerro Virtud) su ubicación en una zona media del fragmento, relativamente alejado de la línea de fractura y de un posible pareado para la restauración, podría ser indicativa de su uso como elemento de

suspensión. Por el contrario, la pequeña botella bruñida de Cerro Virtud (B3-175(2)) y el fragmento de Cueva del Higuerón (73/58/HIG/637) presentan claros casos de lañado (cf. Echeverría 2006 donde se menciona que la presencia de lañados se registra a partir de la Edad del Bronce, pese a la abundancia de esta técnica en el Neolítico).

Una cualidad interesante de las asas que está relacionada con el conocimiento y la habilidad del alfarero es la terminación en la zona de unión a la pared. La calidad del acabado difiere mucho dentro del conjunto (Figura 5.79), sin relación directa entre el tipo de asa, el de vasija y la terminación. En algunos casos, la unión es muy burda en términos estéticos (si bien perfectamente aceptable en cuanto a tecnología) con escasa o nula obliteración del material sobrante y de las irregularidades. En otros se tuvo en cuenta este detalle y se repitió el tratamiento de superficie original en torno a la unión del asa, regularizando la superficie.

Un defecto poco frecuente en la manufactura pero que puede afectar la estructura de pieza es la aparición de grietas y fisuras e incluso la falta de material también en la zona de unión del asa con la pared de la pieza. Esta falencia es evidente tanto en la parte externa como en el punto de unión, debilitando el asidero.

Además de afectar a un número muy bajo de piezas (apenas el 2%), solo se registra en Cueva del Higuerón, Cueva de la Mujer y Cueva de los Murciélagos de Albuñol. Sin embargo, en estos últimos dos yacimientos afecta a más del 90% de las asas, aunque este dato no es demasiado fiable debido a la escasez de materiales. Su presencia indica claramente una deficiencia en la incorporación de los apéndices, ya sea por un error en la técnica o por adherirse fuera de tiempo, con el

material demasiado seco. Sin embargo, es llamativo el hecho de que, pese al uso al que indudablemente fueron sometidos estos vasos y a los largos períodos de alteraciones postdepositacionales y de manipulación académica, siguen estando fuertemente unidas a la pared.



Figura 5.79. Asa anilla sumamente irregular y asimétrica (CH; 73/58/HIG/790).

Cocción y enfriado

Tras analizar las muestras provenientes de la Cueva de Nerja y las de la Cueva de la Carigüela, Pellicer (1964b), concluye que en las cerámicas más primitivas del Neolítico inicial y medio predomina la atmósfera oxidante sobre la reductora. Sin embargo, en la muestra que analizamos, en concordancia con los distintos trabajos que estudian cerámicas de la misma época, notamos una clara mayoría (60%) de piezas que podrían haber sido cocidas en una atmósfera reductora (Figura 5.80) o bien ser sometidas a un ambiente carbonoso con mucha frecuencia tras su cocción (véase *infra*). Esta proporción, empero, varía mucho de un yacimiento a otro, llegando prácticamente a un equilibrio con la atmósfera oxidante en el caso de Las Palas, Cueva del Higuerón y Cueva de los Murcilagos de Albuñol, y marcadamente a

favor de las cocciones reductoras en la Cueva de la Carigüela, la Cueva Oscura, la Cueva de la Pileta, la Cueva de Nerja, la Cueva de los Mármoles, Cerro Virtud, La Era y la Cueva de la Mujer. Solo en la Cueva del Tesoro (Sorbas) se invierte esta relación con una gran mayoría de cerámicas oxidantes.

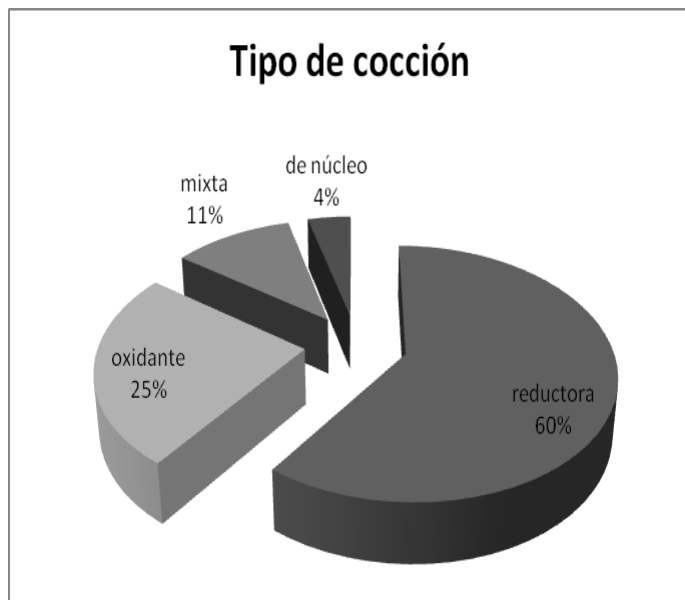


Figura 5.80. Tipo de cocción.

Cabe notar que la clasificación de las atmósferas se hizo en base a los criterios indicados por Rice (1987; Tabla 5.10) tomando en cuenta el color de la pieza, fundamentalmente en la zona del corte ya que las superficies son más susceptibles a las alteraciones del color por el uso o los agentes postdepositacionales. Las posteriores exposiciones al fuego de las vasijas para cocción de alimentos o de otras

sustancias también generan cambios de color que enmascaran las condiciones iniciales de manufactura; así, en el caso de su utilización en medios carbonosos -como probablemente fuera durante el Neolítico- tanto el exterior como la pasta se volverían paulatinamente más reductores al acumularse el carbón en los poros.

Ya sea por la cocción inicial o por los depósitos carbonosos posteriores, además de las cocciones completas, la muestra analizada presenta piezas con cocciones mixtas o incompletas que suman el 15% del total (Figuras 5.80 y 5.81). Con fines analíticos hemos separado aquellas que presentan un núcleo bien definido (4%), que suelen resultar de una cocción incompleta de la pieza en un momento inicial o de interrupciones durante la misma, de aquellas denominadas de "cocción mixta" (11%) que presentan un cuadro más ambiguo ya que se generan en cualquier momento de la cocción inicial o el uso, pero más frecuentemente en esta última etapa (Vidal 2000). Este tipo de cocción se ha encontrado prácticamente en todos los yacimientos, al igual que la cocción de núcleo, con muy pocos representantes. En todos los casos, la oxidación no fue lograda con éxito y los colores de las pastas varían desde los negros hasta los rojos (Tabla 5.10), a veces con más de dos coloraciones en el mismo fragmento. Asimismo, la variedad presente en los bordes del núcleo –desde difusos a claramente definidos–

podría estar indicando variaciones en las condiciones de enfriado de la pieza (Rye 1981; Kaiser 1984) y no en la cocción inicial.

Color		Cocción posible	Comentario
Superficie	Núcleo		
Colores claros; homogéneos en todo el corte		Relativamente oxidante	No hay evidencia de carbón en la arcilla original; los cambios de color se deben a la presencia de hierro.
Castaño	Castaño	Oxidación incompleta a bien oxidante	Pasta ligeramente a muy ahumada o coloración por la presencia de hierro. Nueva exposición oxidante aclara los colores.
Gris claro	Gris claro a oscuro	Oxidación incompleta	Probable arcilla carbonosa con cocción insuficiente para oxidar los desgrasantes orgánicos y permitir desarrollos ferrosos.
Gris claro	Gris claro	Oxidación o reducción incompleta	
Gris oscuro o negro	Gris oscuro o negro	Reductora o ahumada	Arcilla altamente carbonosa o muy ahumada.
Gris oscuro o negro	Gris claro	Ahumado	Carbón depositado en las superficies durante o al final de la cocción; núcleo más claro por ausencia de material orgánico.
Blanco	Blanco	Dudosa	Puede carecer de hierro y material orgánico.

Tabla 5.10. Relación entre coloración de la pieza y tipo de cocción (Rice 1987).

Entendemos que los sistemas de cocción utilizados serían bastante rudimentarios bien porque el material utilizado para la combustión no permitió alcanzar una temperatura más alta, bien por el tipo de cocción. Debido a la ausencia de estructuras que indiquen qué características tenían los hornos de épocas neolíticas, o si de hecho existieron, nos vemos obligados a aceptar la teoría más generalizada de que se utilizaban como tales simples pozos (Navarrete *et al.* 1991) preparados al efecto o compartidos con otras actividades que, una vez colocadas las piezas cerámicas, se cubrían con ramas, restos de vasos rotos o rocas planas, como las que abundan en la región. Este sistema de cocción al aire libre no favorece, precisamente, un sistema de cocción homogéneo de altas temperaturas, ni tampoco una cocción plenamente oxidante y provoca tanto un elevado índice de fracturas como la diversidad de tonalidades en el vaso cerámico. De este modo, tenemos una gama de colores que fundamentalmente abarca desde los tonos negruzcos a los grises y castaños, en el caso de las reductoras, y distintas gamas de rojizos y anaranjados en las oxidantes. Además, cabe señalar que las variaciones de temperatura debido al tipo de cocción realizado se evidencian no solo en

las atmósferas mixtas y de núcleo, sino también en importantes variaciones de color en las paredes (5%). Sin embargo, no se puede descartar una multiplicidad de orígenes para este fenómeno, como la utilización de arcillas variadas o la influencia de procesos químicos.

Las manchas de cocción, presentes en el 23% de los casos, aparecen o bien en ambas caras (posible producto de la cochura original) o en la superficie externa, donde es más ambiguo

determinar si su origen se debe a la cocción original o si simplemente es una marca de haber sido expuesta al fuego en contacto con el combustible o cualquier otro elemento. En la cara interna es más difícil apreciarlas, si las hubiera, debido a que hay un alto porcentaje de piezas ennegrecidas en el

CMu (Navarrete <i>et al.</i> 1991)		Cueva de los Murciélagos (Zuheros) (Martínez 1997)	
Muestra	T °C	Muestra	T °C
1	709	Almagra Neolítico	600, 700, +700
2	818	No decorada Neolítico	+700
3	721	No decorada Neolítico B	600-700
4	728	DPA Neolítico B	600-700
5	762	Almagra Neolítico B	600-700,+700
6	707	Impresa Neolítico A	700, +700
-	-	Incisa Neolítico A	700

Tabla 5.11. Temperaturas obtenidas para la Cueva de la Mujer (Navarrete *et al.* 1991) y la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Martínez 1997).

interior, algunas de ella con evidentes depósitos carbonizados. La presencia de manchas de cocción no altera de modo alguno la posterior utilización del vaso, aunque puede afear su apariencia, lo cual es importante si se busca un producto estéticamente homogéneo. Por ello, el único defecto de cocción que resulta peligroso para la integridad de la pieza es la cocción insuficiente, ya sea por falta de temperatura o de tiempo de exposición, que resulta en una pasta frágil y fácilmente disgregable que impide su utilización para actividades de gran exigencia mecánica, como la molienda pero no afecta seriamente ni su capacidad para estar expuesta al fuego (que de hecho consolidaría la pieza en cada instancia) ni su uso como contenedor.

Basándose en una serie de mediciones que incluimos en la Tabla 5.11, Navarrete *et al.* (1991) llegan a la conclusión de que la cerámica de esta época fue sometida a una temperatura media de 728°C. Martínez (1997), por su parte, llega a conclusiones similares (temperaturas entre 600°C y 700°C) para el caso de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros. Si bien no está directamente relacionada con los propósitos de este trabajo, es interesante la acotación de Navarrete *et al.* (1991) con respecto al desarrollo cronológico de esta práctica, ya que señalan que, mientras que en la tecnología de fabricación sí se observan cambios relacionados con los

períodos culturales dentro del Neolítico, no ocurre lo mismo con la técnica de cocción, en donde no se aprecian variaciones de importancia.

Por otro lado, Jiménez Guijarro (2008) realiza una serie de estudios experimentales para determinar las temperaturas de cocción propias de la cerámica de la meseta y estima que las vasijas debieron estar expuestas un máximo de 30 minutos. Los paralelos etnográficos



Figura 5.81. Variaciones de color debido a una cocción irregular (CV; sn).

reseñados por el autor muestran que tras la extinción de las llamas y en un tiempo similar se retiran los recipientes, que muestran por lo general atmósferas reductoras. Esta situación sería perfectamente viable en el Neolítico andaluz y explicaría ajustadamente las características de cocción de la cerámica aquí estudiada. Explicaría también la falta de

hornos, ya que la quema de una producción alfarera tan baja como la que se registra en la mayoría de los yacimientos de la zona estaría perfectamente integrada dentro de las rutinas domésticas de uso del fuego para calefacción, luz y preparación de alimentos, donde la vinculación entre cerámica y nutrición seguramente haya sido más cercana que la de simple contenedor (Vidal y Maicas 2010) y compartirían un mismo espacio transformador en el hogar doméstico.

La cantidad extra de combustible necesaria para la cocción de los vasos exige una consideración particular de los tiempos dedicados a su obtención. Es muy probable que la recolección de maderas, excrementos, etc. no fuera una etapa específica de la producción cerámica, sino que simplemente se incluyera en las actividades domésticas de consecución de combustible, y fueran realizadas por las mismas personas que se encargaban de alimentar el fogón doméstico. La incorporación de huesos en este caso sería de utilidad ya que, si bien no aumentan la temperatura de cocción, la mantienen por más tiempo (Yravedra *et al.* 2005). Además, hay combustibles que serían más convenientes en una cocción en fuego abierto, como las fibras vegetales y los excrementos de animales y restos de alimentos (Vitelli 1993). Obviamente, es imposible de momento determinar con exactitud el material de combustión utilizado en el Neolítico, pero tomando en cuenta el tipo de subsistencia predominante, con una base agrícola-ganadera incipiente, no es extravagante plantear que se aprovechaban, si bien de manera limitada como planteábamos en el Capítulo 3, los desechos productivos para la

realización de una actividad no productiva, más aún cuando resultan apropiados para este fin. La experimentación de Vitelli (1993) con paja y excrementos resultó en un aprovechamiento total de las piezas cocidas, si bien el resto de las condiciones (temperatura y humedad ambientes, tiempo de cocción y pericia del alfarero) eran óptimas para la tarea, lo cual no parece haber sido siempre el caso durante el Neolítico.

Tratamientos post-cocción

Decoración

Para el momento que consideramos en este análisis, hay dos tratamientos decorativos que se realizan tras la cocción de la pieza: pintura y esgrafiado. La pintura puede aplicarse con la misma tecnología que explicamos anteriormente pero esta vez al final de la cadena operativa.

Pese a lograr un efecto generalmente más vívido, la aplicación de pintura en esta etapa no es conveniente para algunos usos ya que reduce enormemente la durabilidad de la decoración.

Atoche (1987) menciona piezas pintadas post-cocción en el Neolítico, pero apenas hemos hallado ejemplos en la muestra trabajada, quizás por su poca conservación. Además de tres ejemplares que parecerían tener este tipo de decoración (Figura 5.41; Tabla 5.5) obtenidos en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (5,88% del total del yacimiento), se podría llegar a postular que una de las ollas de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Figura 5.82) estuvo pintada con posterioridad a la



Figura 5.82. Depósitos de almagra o posible pintura post-cocción (CMA; 1158).

cocción, pero parece más probable que simplemente haya contenido polvo de almagra, quizás después de que se haya roto, como indica la presencia de este material en las líneas de fractura. Lamentablemente, en este punto no podemos ser demasiado precisos: la posibilidad

de que la pintura desaparezca cuando no está cocida, en particular en los ambientes con cierto grado de humedad como en la mayoría de los yacimientos de la zona, es muy alta y cualquier cuantificación sería indudablemente inverosímil.

La técnica decorativa del esgrafiado consiste en el rayado de la superficie del vaso una vez cocido mediante un instrumento de punta dura y fina, probablemente lítica. Con esta técnica se logran incisiones de líneas muy finas que en algunos casos (si bien no en los que hemos analizado) se rellenan con pasta roja o blanca. El esgrafiado no es frecuente en estos contextos y contamos solo con unos pocos ejemplos en la Cueva de la Mujer y en Cerro Virtud, todos ellos de excelente calidad; además, Pellicer y Acosta (1997) mencionan 10 piezas similares para la Cueva de Nerja, a las cuales no hemos tenido acceso. Esta decoración destaca notoriamente los motivos y los realza por la profundidad del trazo, pero se requiere de una gran habilidad para trazarlos ya que no es fácil rayar una cerámica bien cocida y, en nuestros casos, bruñida, para lograr motivos complejos. Por otro lado, esta técnica es irreversible y exige mucha práctica o bien una gran pericia por parte del artesano: la decoración en pasta fresca o incluso en estado



Figura 5.83. Esgrafiado (CV; 94-2).

de cuero se puede borrar con el agregado de arcilla o simplemente humedeciendo y alisando nuevamente las paredes, pero una vez que la cerámica está cocida, no hay posibilidad de deshacer los trazos. Pese a ello, las decoraciones no presentan reverses ni enmiendas, e incluyen diseños curvos que no son fáciles de lograr.

Los ejemplares de Cerro Virtud presentan series de líneas paralelas en abanico (Figura 5.83) o formando combinaciones de líneas continuas y otras punteadas, mientras que la pieza de la Cueva de la Mujer simula un diseño en forma de espiga debajo de un mamelón horizontal; como vemos, en ninguno de los dos casos se trata de simples trazos, sino de figuras que siguen un patrón bien establecido.

En cuanto a su composición, señalan Navarrete *et al.* (1991) que las cerámicas esgrafiadas presentan siempre una matriz fundamentalmente micácea, lo cual hemos constatado en nuestro caso. Los autores llegan a la conclusión de que en estas cerámicas el único filosilicato

presente es la mica y, en particular, de gran tamaño, mientras que en el resto de las cerámicas los filosilicatos presentan una mezcla muy compleja. Este carácter monomineral no es común e indica que existe una clara selección del material utilizado en su fabricación, mineral que probablemente estaría conformando pequeños niveles, fundamentalmente limosos, en zonas próximas o, incluso, en las mismas márgenes de un río. Su utilización en la manufactura de estas piezas cerámicas seguramente se deba a que, al estar fabricadas con una arcilla muy lavada, el contenido en materiales fácilmente fundentes presente es muy escaso o prácticamente nulo, con lo cual se evita la vitrificación de la pasta, reduciendo la dureza de los vasos y facilitando la decoración post-cocción. De cualquier manera, como señalan los autores, esta evidencia no es suficiente para determinar si el desarrollo de esta técnica es intencionada o casual, aunque teniendo en cuenta la amplia difusión mediterránea de este tipo decorativo quizás habría que inclinarse ante un carácter más bien intencionado.

Sellado

En nuestra muestra hemos contabilizado unos pocos fragmentos con una presencia más o menos uniforme de manchas grasas en el interior (Figura 5.84). Sin embargo, debido a la falta de analíticas específicas, no nos fue posible discernir de qué material se trata. Además, aun



Figura 5.84. Fragmento con depósito de lípidos. La alteración comienza en la curvatura de inicio del galbo y se distribuye uniformemente (CMu; 1941/91/10/29).

contando con dichos análisis, sería imposible determinar si los lípidos se agregaron intencionalmente a la pared para sellarla o si son deshechos de los elementos aceitosos cocidos en su interior.

En cuanto a la consabida discusión de las ventajas de la permeabilidad versus el sellado en los recipientes que se utilizan para contener agua (Rice 1987) no podemos aportar datos. Si pensamos que algunos de los recipientes de mayor tamaño y boca estrecha de nuestra muestra pudieron haber sido utilizados con

este fin, cabría postular un tratamiento acorde de las superficies; sin embargo, no se registran diferencias importantes en su manufactura con respecto a otros recipientes de tamaños

similares, aunque, en nuestra opinión, tales diferencias no estarían justificadas ya que la materia prima local y el tipo de tratamiento de superficie que se utilizaron en estos recipientes son convenientes, si no óptimos, para permitir una débil permeabilidad que conservara la frescura, sabor y calidad del agua almacenada.



6. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

6.1. EL CONTEXTO ALFARERO DEL NEOLÍTICO MEDIO-FINAL ANDALUZ

Postulamos al discutir la participación de los habitantes neolíticos de la actual Andalucía en torno a la producción cerámica que es fundamental entender esta actividad dentro del mundo Neolítico en general, y del desarrollo de la tecnología de esta época en particular.

Hemos visto que, según los estudios llevados a cabo en la zona, las sociedades del Neolítico medio-final en el área de estudio presentan una estrategia de asentamiento permanente o, al menos, semipermanente (Rodríguez González 2008). Dentro de un modelo con distintos grados de movilidad, se puede señalar la existencia de un lugar que haya sido utilizado como una especie de campamento base donde gran parte de la población pasaría la mayor parte del año y a donde algunos grupos más reducidos regresarían tras expediciones más o menos largas a

zonas vecinas para aprovisionarse de bienes locales y exóticos ya sea por extracción o intercambio (Molina *et al.* 2012). La presencia de asentamientos sedentarios no es, empero, requisito esencial para la realización de cerámica, ya que basándonos en la excelente aunque antigua compilación de grupos etnográficos de Murdock y Provost (1973), prácticamente el 40% de los grupos con algún tipo de estrategias de

Componentes	Variables
Materia prima	obtención (incluye transporte) procesamiento
Trabajo	división/organización intensidad cantidad de participantes estacionalidad
Tecnología	complejidad/inversión secuencia/técnicas de producción
Producción	cantidad variabilidad

Tabla 6.1. Componentes y variables que determinan el modo de producción (según Cumberpatch 1992: Tabla 2).

movilidad son productores de cerámica. Sin embargo, una existencia más o menos nómada puede afectar la realización y el uso de la cerámica no ya debido a su fragilidad, como recuerda

Rice (1999), sino por la dificultad que implica la localización y explotación de nuevas fuentes de materia prima en ciertas condiciones ambientales (D. Arnold 1985) o por la necesidad de disponer de medios que faciliten la cocción en áreas con escaso combustible (Bettinger *et al.* 2009), por ejemplo. En el caso de poblaciones cuya estrategia de movilidad les exige la utilización de campamentos temporales, existe incluso la posibilidad de que parte del proceso alfarero, como la preparación de las materias primas, se realizara fuera del ámbito doméstico sedentario, con ligeras variaciones con respecto al procedimiento habitual que acabamos de describir (Matson 1966).

Las particularidades de los grupos neolíticos de Andalucía, caracterizados por una serie de asentamientos parcialmente sedentarios de reducido tamaño, con variedad de actividades productivas que se van consolidando en el tiempo y una baja densidad poblacional, junto con las peculiaridades de las cerámicas estudiadas (materia prima local, limitado número de formas y motivos decorativos, irregularidad en el diseño) nos inclinan con cierta seguridad a ubicar esta producción dentro de las alfarerías tempranas, según el esquema propuesto por van der Leeuw (Tabla 6.1). Como cabría esperar, este modelo ideal no se cumple en su totalidad en la muestra analizada, justamente debido a la mayor complejidad que postulamos en cuanto al conocimiento de la tecnología en uso y a la permanente toma de decisiones por parte de los alfareros entre las distintas alternativas posibles en cada una de las etapas de la cadena operativa cerámica.

De esta manera, hemos señalado que la arcilla utilizada muy probablemente haya sido extraída de las fuentes ubicadas dentro de un rango de explotación territorial bastante limitado. La escasa diferencia litográfica de la zona de estudio no permite una mayor aproximación al tema por el momento, pero, de igual manera, no tenemos evidencia fiable de que se recurriera a bancos más alejados de características composicionales similares. No queremos caer en la explicación simplista tan en boga que justifica las elecciones humanas en base a la reducción del esfuerzo, pero no deja de ser cierto que los materiales de gran peso como el agua, la arcilla y el combustible, en nuestro caso, dificultan el traslado por su alto consumo de tiempo y energía, además de exigir una serie de requisitos logísticos adicionales, como la creación de puntos de descanso en el paisaje, la habilitación de un lugar para almacenarlos durante el trayecto y en destino, la existencia de recipientes que resistan el acarreo y, fundamentalmente, la disponibilidad de personas para realizar la tarea. Por el contrario, existen otros factores muy importantes dentro de la recolección actual de arcillas por

parte de algunas sociedades tradicionales que justificaría, por ejemplo, la extracción del material en zonas alejadas, como las prerrogativas ideológicas, que obligan a los usuarios a descartar algunos bancos cercanos a favor de otros más lejanos, ya sea por obligaciones políticas, sociales (Sillar y Tite 2000) o religiosas (Lévi Strauss 1986). Lamentablemente, las evidencias directas o incluso los *proxies* que den fe de estos factores son sumamente difíciles de rastrear en términos arqueológicos.

Al igual que en el caso de las minas de sílex inglesas de la Edad del Bronce estudiadas por Saville (2005), las características particulares de las posibles zonas de extracción de arcilla en tierras andaluzas no parecen obligar a ningún tipo de limitación en la participación de los agentes. De esta manera, si nos circunscribimos a la orografía de la zona, la obtención de la materia prima para la producción alfarera pudo haber estado restringida tanto a un género y edad concretos como abierta a la mayor parte de los pobladores debido a su baja especificidad. De la misma manera, pudo haber sido temporal o anual ya que el régimen de lluvias no afecta en gran medida a los bancos, aunque el trabajo sí podría verse dificultado por las altas temperaturas estivales o los fríos inviernos registrados en la zona.

Actividad	Días	Incidencias	Contextos involucrados			
			Natural	tecnológico	logístico	simbólico
Extracción de materia prima	1	Lluvia, agotamiento	X	X		X
Transporte	1	Medios de transporte		X	X	X
1º secado	1	Lluvia, espacio disponible	X		X	
Molido	1,5	Tiempo, energía		X		X
2º secado	1,5	Lluvia	X		X	
Almacenamiento		Espacio disponible			X	
Preparación	4	Tiempo		X		X
Modelado		Tiempo, habilidad		X		X
Decoración	0,5	Habilidad		X		X
Secado	1	Lluvia, espacio disponible	X		X	
Cocción	1	Lluvia, combustible	X	X	X	X

Tabla 6.2. Principales etapas de la cadena operativa cerámica, duración de las mismas, problemas a resolver y contextos involucrados (modificado de Papousek 1984).

El clima puede, además, modificar ya sea positiva o negativamente el tiempo de secado, las posibilidades de quema y la duración de la temporada productiva (Tablas 6.2 y 6.3), requiriendo

en algunos casos la programación de tareas, como discutiremos luego. Las condiciones ambientales y climatológicas favorables para la producción cerámica implican una radiación solar constante, temperaturas templadas, lluvias escasas o nulas y baja humedad relativa (D. Arnold 1991) que, como vimos, no son constantes en toda Andalucía, con importantes diferencias no solo entre estaciones sino también entre los ambientes de costa y de interior. La disponibilidad y calidad de la arcilla, del desgrasante y del combustible también pueden condicionar el momento y el lugar donde se puede realizar la cerámica y la escala de los esfuerzos productivos. Además, la presión demográfica (al igual que la mortalidad) puede contribuir al desarrollo y la trayectoria de una industria productiva (Tabla 6.4) y a la modificación de tradiciones y perspectivas vigentes en torno a la actividad alfarera.

También hemos señalado que en algunas sociedades etnográficas es común la realización de ofrendas y la celebración de rituales antes y durante la extracción de la arcilla, demarcando de esta manera su presencia (si bien no necesariamente su territorialidad) en las vetas arcillosas y las márgenes de los ríos. Dentro de un contexto de movilidad grupal, innovación tecnológica y cambios en el estilo de vida similar al que encontramos en la Andalucía neolítica, Topping (2005) señala para el Reino Unido la posibilidad de que las fuentes de extracción de materia prima –lítica, en su caso- funcionaran a manera de puntos de referencia permanentes en el paisaje cultural, donde los distintos grupos pudieran reunirse para entablar relaciones sociales y mantener cierta continuidad en un mundo cada vez más cambiante. Ello involucraría la ritualización de la actividad extractiva, a la vez que destacaría los sitios en el entorno (Barber 2005) y en la memoria cultural del grupo. De esta manera, las fuentes de extracción podrían actuar no solo en un sentido técnico-funcional para la obtención de materiales, sino también como el escenario de ceremonias y rituales (Flood 1983) y sería menester un estudio más profundo de estos lugares para poder escribir sus biografías a lo largo del tiempo. Si consideramos que los alfareros de la zona de estudio utilizaban las fuentes de arcilla de derrubio de la Sierra Morena y el sistema Bético acarreada por los ríos o encastrada en las vetas presentes en las serranías alledañas, cabe plantearse que esta localización cercana a los yacimientos pero, a la vez, diferenciada de ellos, podría haber tenido algún tipo de vinculación adicional a la mera manufactura cerámica, una práctica asimismo reforzada por la resignificación de los lugares de paso, con señales de demarcación en los recursos naturales del paisaje y en el arte rupestre (Vidal 2013a) o la presencia de ofrendas en tanto renovación simbólica (Topping 2005). Lamentablemente, la falta de estudios tanto micro como

macroespaciales no permite ahondar en esta idea, y la enorme degradación ambiental de la zona pudo haber obliterado evidencias que muy probablemente hayan sido efímeras, aunque recurrentes. Es significativo el caso de que en la memoria alfarera actual de la zona se siguen conservando los lugares de extracción –y en ocasiones también las técnicas y herramientas– aunque no siempre sean los de mejor calidad (Carretero *et al.* 1984).

Al considerar la posible cercanía de las fuentes de recolección de materias primas, hay que tener en cuenta que la arcilla disponible cerca de los yacimientos andaluces del Neolítico medio-final estudiados es de calidad suficiente, en ocasiones hasta ideal, para las cerámicas que se realizaban. Ante esta situación, cabe preguntarse, ¿qué habría sucedido si no lo fuera? ¿Se habrían buscado fuentes más alejadas, como se hizo con la materia prima lítica en algunos de los yacimientos considerados? ¿Se habría trasladado el asentamiento, como se postula para el caso de la rotación en las tierras agrícolas? De momento, y hasta que podamos acceder a resultados más fiables, deberá bastarnos con considerar que el material utilizado pudo obtenerse sin necesidad de grandes desplazamientos debido a la calidad de las fuentes.

En cuanto a la preparación de la arcilla, los resultados de nuestro análisis también difieren de los propuestos por van der Leewen para las alfarerías tempranas. Si bien no es la acción más frecuente, numerosos ejemplos de selección de antiplástico aparecen en todos los contextos estudiados, así como arcillas levigradas (natural o artificialmente) para la preparación de engobes y almagras. Es verdad que en nuestro caso la selección parece haber sido exclusivamente por tamaño de grano y no por sus propiedades, como muestra la variedad composicional encontrada, independientemente de su tamaño. Por otro lado, a pesar de la buena distribución de los materiales, coincidimos con la propuesta del investigador holandés en que la proporción de desgrasante con respecto a la pasta cerámica fue posiblemente calculada en base a unidades antropométricas, como también parecen serlo las dimensiones de las vasijas y las distancias recorridas para el abastecimiento, configurando un todo integrado en torno a la propia anatomía y capacidad del ser humano.

La cantidad de etapas necesarias nos parece una variable poco representativa ya que responde en mayor medida al tipo de vasija y, fundamentalmente, a la decoración aplicada, que al grado de desarrollo tecnológico general de la sociedad. En el Neolítico medio-final andaluz ya están presentes los recipientes compuestos del estilo de las grandes tinajas, que requieren obligatoriamente una realización por etapas que deben superar fases intermedias de

secado, si bien las formas simples como el cuenco son predominantes, como en prácticamente todas las culturas desde el comienzo de las prácticas alfareras. Asimismo, las técnicas decorativas cubren un amplio repertorio con distintos grados de dificultad y exigencias, y su correspondiente manifestación de destreza y gusto estético.

Existe en la muestra analizada, además, una producción variada de formas, sintetizadas fundamentalmente en seis modelos, que no son necesariamente diferentes desde un punto de vista funcional y no representan en modo alguno clasificaciones universales (Kempton 1981): plato/fuente, cuenco/escudilla, vaso, olla, botella y tinaja. Estas formas no están estandarizadas, como tampoco lo están los ejemplares dentro de cada grupo, una característica que sí se comienza a poner en evidencia en contextos posteriores dentro del área de estudio (Martín *et al.* 1985; Martínez *et al.* 1996; Vidal y Maicas 2009). De igual manera, podríamos señalar que su distribución en el paisaje es bastante uniforme, excepto en algunos casos muy concretos como los yacimientos almerienses donde no se ha registrado la presencia recurrente de vasos de grandes tamaños. Una futura discusión de las cuestiones funcionales vinculadas a estas vasijas podría ser iluminadora al respecto; mientras tanto cabe decir de forma preliminar que no se ha encontrado una fuerte correlación entre elementos formales y funcionales (Vidal 2008).

En este contexto, la unidad doméstica sería entonces la unidad básica indivisible de producción, en palabras de Sahlins (1972: 78-79) “una especie de pequeña economía [...] que contiene en sí misma la división del trabajo presente en el resto de la sociedad”. Al ser la unidad básica de producción, cuenta con acceso total a los medios de producción, que se explotan para satisfacer las necesidades del propio grupo. Este tipo de producción actúa como elemento social vinculando, integrando los distintos miembros y facilitando la adquisición del *habitus*. En los grupos alfareros del Magreb que describe Balfet (1966), la manufactura cerámica es un trabajo compartido que se distribuye según la disponibilidad de tiempo y la habilidad de las personas. Ello permite proseguir con las rutinas y guiar el aprendizaje de las niñas que serán las futuras alfareras mediante la imitación. Alternativamente, en algunos grupos aldeanos tanto los hombres como las mujeres con cierta pericia se dedican a la alfarería en los ratos muertos entre las tareas domésticas en el caso de las mujeres y la actividad agrícola en el de los hombres. Ello condiciona una fuerte estacionalidad que a veces se intercala con intervalos más frecuentes que garantizan el ritmo de trabajo y la calidad de la producción. Ambos casos podrían caracterizar perfectamente una manufactura como la neolítica. Sin

embargo, que la producción sea doméstica no implica que sea la propia unidad doméstica quien consuma la totalidad de lo que produce; la idea de un intercambio a pequeña escala para abastecerse de productos exóticos no es ajena a este tipo de producción, aunque de ninguna manera sería la práctica dominante.

La posibilidad de que existieran para este momento redes de intercambio se postula en algunos contextos neolíticos (véase los trabajos presentados en Xarxes al Neolític 2012) y sigue abierta para nuestra zona de estudio, pero en base a la evidencia disponible que reporta escasos ejemplos de cerámicas de origen alóctono (Navarrete et al. 1991; Morgado y Martínez 2005; Molina *et al.* 2012) sería riesgoso postular una producción cerámica significativa que se intercambiara con otros grupos durante el Neolítico medio-final, como sí parece ocurrir en los talleres de sílex de la zona de Zuheros (Gavilán y Rafael 1999) o en los de brazaletes asociados a esta misma cueva además de los de las Cueva de Nerja, Cueva de la Carigüela y La Molaina (Acosta y Pellicer 1990). De hecho, solo hemos identificado una cantidad muy baja de ejemplares (2‰) que no corresponden a la generalidad tecnológica del conjunto y quedan restringidos a apenas dos yacimientos (Cerro Virtud y la Cueva de la Mujer). Asimismo, una producción destinada al intercambio, y la consecuente especialización que generaría, probablemente requiriera de algún tipo de estructura de mayor permanencia (sobreeplotación de bancos de arcilla, estructuras de combustión de gran potencia, restos de talleres) que se reflejaría más claramente en el registro arqueológico

Al respecto, la tecnología cerámica no necesita, en términos generales, de herramientas complejas (Rice 1987; Orton *et al.* 1997; Vidal y Mallía 2010). De hecho, apenas en momentos muy posteriores al que aquí tratamos se generaliza el uso del torno y del horno de cámara individual, que implican herramientas/instalaciones tan específicas que normalmente requieren de la participación de personas diferentes al alfarero para su construcción. Sin embargo, cabe recordar que pese a su inexistencia en muchas culturas, se produjeron en ellas excelentes cerámicas, a veces en abundancia. Por ello, tampoco creemos que la falta de herramientas alfareras específicas sea una variable a considerar, en nuestro caso al menos.

Algunos de los gestos técnicos -al igual que la manipulación de las herramientas que requieren- están encaminados a la modificación de la forma base más que al modelado en sí mismo (van der Leeuw 1993), como el corte de los sobrantes (y el uso de un cuchillo o una cuerda), el raspado (con un instrumento más o menos rígido según el grado de secado) y el

alisado (mediante el desplazamiento continuado de un trozo de cuero o un canto rodado). Sin embargo, el uso de herramientas no es específico de esta actividad: generalmente ya están presentes en el mundo cotidiano del alfarero por la realización de actividades ajenas al modelado de las cerámicas o son simples objetos de cultura material que están permanentemente en uso o incluso desechos, como trozos de hueso, fibra o madera.

De igual manera, los principios culturales que rigen toda actividad artesanal repercuten en la organización del espacio de trabajo y en el proceso tecnológico en su totalidad (González Ruibal 2005), aunque en el caso de las producciones domésticas –al ser poco intensas y con frecuencia no demasiado exigentes en cuestión de tiempo y requisitos- estos principios suelen ser flexibles en términos espaciales. En el caso de la cerámica no especializada, contamos con la dificultad de que el residuo generado es tan bajo y la especificidad de las instalaciones requeridas, tan escasa, que dificultan la localización de áreas de trabajo específicas. En términos generales, la presencia de talleres consolidados no se reporta hasta tiempos mucho más tardíos en la región, ya entrando en la Edad del Bronce, con la sola excepción de una posible zona de actividad alfarera en Cueva del Toro (Martín *et al.* 2004).

Los métodos disponibles para la estimación de la cantidad mínima de alfareros dependen directamente del volumen de la producción (Ashley 2010) y es por ello una medida que no resulta fácil de rastrear en el registro arqueológico. Tras el análisis de los materiales cerámicos creemos contar con evidencias que nos avalen a inclinarnos por una producción ocasional de recipientes, ya que la densidad artefactual es realmente baja, incluso para una población que se estima para estas sociedades entre los 50 y 300 habitantes en una superficie de ocupación que cubriría 0,5-1,0ha, pero que en nuestro ámbito difícilmente alcanzaría las 100-150 personas (Pellicer 1964a; Robb 2007; Tomkins 2007). De hecho, como se ha señalado en el Capítulo 4, el espacio que podría ocuparse dentro de las cuevas y la falta de abundantes poblados parecería limitar aún más este número, al igual que la baja representación de cadáveres en las cuevas y áreas de enterramiento, como Cerro Virtud. Tenemos en cuenta, pese a estas observaciones, que el registro con el que contamos es absolutamente fragmentado, con recolecciones selectivas, áreas sin explorar dentro de las cavidades, poblados sin delimitar y, ante todo, una cronología y geografía muy amplias. Por este motivo, la propuesta de que existiría una densidad poblacional muy baja y, concomitantemente, un número muy limitado de alfareros en activo, está fundamentada en un modelo que asociaría un grupo doméstico a un punto de reunión localizado, generalmente un fogón, y a las personas que se reunirían en torno a ellos (Alexander

1999). Dentro de este esquema, con unidades de ocupación (pequeños poblados o quizás las mismas cuevas) que, según los estudios disponibles para el área, cuentan con uno o a lo máximo dos fogones por unidad interpretados a partir de zonas rubefaccionadas (Allera 1982; Capel y Pascual 1984; González *et al.* 2000), sería difícil diferenciar, como veníamos exponiendo, entre la cerámica realizada para uso propio de la unidad doméstica y la de uso del grupo que la acoge, ya que prácticamente no existirían límites entre estos dos conceptos. Por ello, en los casos como el que discutimos aquí, donde se contempla un rango temporal amplio y no tenemos delimitado con certidumbre el espacio vital que ocupaban los alfareros ni, más importante aún, contamos con estimaciones poblacionales fiables, se hace sumamente difícil llegar a una conclusión en cuanto a las personas participantes en el proceso alfarero. Si podemos proponer, como hemos visto, la presencia de varias personas con perfiles diferentes, definidas a través de rasgos individualizados (lateralidad, precisión del trazo, tamaño de los dedos, etc.) en vasijas que probablemente fueran elaboradas contemporáneamente, sin por ello indicar una cantidad concreta de participantes en la manufactura. Pese a ello, en vistas al tipo de cultura material generada, es viable postular una organización de la producción artesanal a nivel doméstico con pocos participantes pero con cierta variabilidad dentro de un contexto general que corresponde a una tradición y posibilidades técnicas concretas representadas por los rasgos comunes de las vasijas estudiadas (formas globulares, grandes recipientes de paredes gruesas, cordones, almagras, diversidad de asas, etc.).

6.2. LA ALFARERÍA DENTRO DEL CONTEXTO ARTESANAL Y DE SUBSISTENCIA

Más allá de las consideraciones estrictamente ecologistas como el clima y el espacio (Tabla 6.2), hay que tener en cuenta el importante efecto económico de las restricciones técnicas y culturales en la manufactura de la cerámica: de esta manera, para cada restricción existente es necesario asignar y organizar las actividades sociales involucradas de una forma concreta. Si bien todos los aspectos del proceso productivo son susceptibles de cambio, algunos son menos flexibles que otros a ser modificados. La técnica para el modelado de la pieza y el tipo de cocción no suelen cambiar radicalmente, sobre todo porque implicarían una concepción social diferente de la actividad alfarera y un nuevo aprendizaje de las técnicas, posiblemente a través de la experimentación, con la consecuente nueva inversión en tiempo y esfuerzo que no se

vería justificada en una producción tan limitada en cantidad como parece haber sido la del Neolítico andaluz. El alfarero tradicional habitualmente intenta mantener un equilibrio entre los diferentes materiales, sus propiedades y la forma en que interactúa con otras tecnologías y el ambiente (Tabla 6.2). Ello implica la toma de decisiones sobre qué materias primas utilizar y cómo tratarlas para lograr vasijas acordes a sus intereses y a los de los consumidores, que en una organización social relativamente igualitaria y con baja densidad demográfica seguramente formaran parte del mismo grupo doméstico en la mayoría de los casos. Además, la tecnología cerámica no está exenta de la interacción cotidiana con otras personas y actividades: el contexto social de la producción de cerámica no solo incluye las funciones utilitarias que un grupo asigna a cierto tipo de vasija, sino también el valor simbólico que una forma o decoración implica en un ámbito específico, así como la forma en que se tratan los elementos vinculados. Es importante recordar, como señala Matson (1966), que, especialmente en las sociedades preindustriales, la alfarería es solo una más de las múltiples tareas que realiza una persona.

Períodos húmedos	Períodos secos
Peligros en la extracción de arcilla (inundación, derrumbe, etc.) Condiciones de trabajo en frío y humedad Secado muy lento (necesidad de cobertura, calentamiento, etc.) Dificultad de cocción (por viento, frío, humedad, etc.) Mayor desperdicio de recipientes por choque térmico Combustible húmedo y escaso Actividades en conflicto (, agricultura, pastoreo, otras artesanías, etc.)	Escasez de agua (mayor dificultad de acarreo, inviabilidad de técnicas como el levigado, etc.) Secado muy rápido (aparición de grietas) Mayor demanda de recipientes para almacenamiento de agua Actividades en conflicto (recolección, agricultura, pastoreo, otras artesanías, intercambio, etc.)

Tabla 6.3. Limitaciones climáticas de la producción cerámica (adaptado de D. Arnold 1985: Tabla 3.2).

Las distintas etapas de la cadena operativa requieren no solo de la participación de un número determinado de agentes que reúnan unas mínimas condiciones y saber hacer alfarero, sino también de la resolución de una serie de conflictos o problemas que a menudo no son exclusivos de la producción cerámica. Quizás el más importante de ellos sea el tiempo, ya que el proceso completo para generar una vasija consume normalmente entre 9 y 13 días (Tabla 6.2), si bien no en su totalidad ni necesariamente consecutivos. Además, la incorporación de una mayor cantidad de participantes y la simplificación de algunas actividades -como el almacenamiento de materias primas o la reducción de la decoración- disminuyen el tiempo

exigido al alfarero, pero rara vez será menor a los 7 días en una producción continua. En algunos casos etnográficos, la intensidad de la producción presenta importantes variaciones tanto dentro de un mismo grupo como entre poblaciones distintas (Costin 1990): aunque algunos alfareros trabajan intensivamente solo dos a tres semanas por año, otros realizan sus tareas más espaciadamente a lo largo de varios meses. Dada la baja producción registrada para la Andalucía neolítica y a falta de otro tipo de datos -como el uso diferencial del espacio, patrones bien definidos de movilidad, adaptabilidad a la estacionalidad más allá de la temporada agrícola-ganadera, etc.-, cualquiera de los dos casos sería viable.

Si bien la realización cerámica es, como hemos visto, generalmente compatible con otras actividades ya que puede interrumpirse en la mayoría de las etapas, no requiere desplazamientos a grandes distancias y carece de peligro físico para los productores y su entorno, los momentos óptimos para su realización suelen coincidir con las estaciones más secas y templadas (Tabla 6.3), interfiriendo tanto en las tareas de recolección de frutos silvestres (Bogaard 2004) como en las actividades agrícola-ganaderas de veranada y finales de la recolección de las cosechas (D. Arnold 1985). Por ello, es frecuente que la producción alfarera deba posponerse hasta que las actividades agrícolas se hayan completado y los miembros de la unidad doméstica tengan tiempo suficiente para realizar actividades menos apremiantes en cuanto a logística temporal. Durante el resto del año también se puede modelar cerámica, especialmente si la cantidad es reducida y permite un cuidado individual de la pieza como parece haber sido durante el Neolítico, pese a que el exceso de lluvias podría dificultar el secado y la cocción, además de presentar mayores dificultades para trabajar la arcilla (González Urquijo *et al.* 2001) y conseguir el combustible extra necesario.

Cambio demográfico	Efectos en la alfarería
Aumento absoluto de la población: Aumento de la cantidad de consumidores ¿Aumento de la cantidad de productores?	Necesidad de mayor cantidad de recipientes Más tiempo de producción Mayor cantidad de material prima ¿Necesidad de recipientes más grandes?

Tabla 6.4 Efectos del cambio demográfico en la alfarería (modificado de Rice 1984: Tabla 4).

Van der Leewn y Torrence (1989) apuntan que en el caso de las sociedades agroalfareras tempranas de

Mesoamérica se abrieron tantas posibilidades de explotación de recursos y actividades durante el período de consolidación de la economía productiva que resultó imposible aprovechar todas

las opciones, incluso si estaban condicionadas de manera estacional. Finalmente, este entorno provocó una situación de conflicto dentro de los grupos domésticos por la asignación del tiempo y el trabajo. La división del trabajo por género para la realización de tareas de subsistencia es una solución etnográfica frecuente a este tipo de conflictos, pero no resuelve muchas de las superposiciones existentes en la vida cotidiana de un grupo pequeño. En otros casos, se hace necesaria cierta programación (*sensu* Flannery 1968), entendida como la toma de decisiones sobre las ventajas relativas de dos o más acciones posibles.

Lamentablemente, como señala Costin (2005) la programación de las actividades artesanales no suele tener un claro reflejo arqueológico, pese a su interés teórico. El estudio de la organización temporal de la producción la ubica dentro de un contexto mayor y la vincula tanto a las tareas de subsistencia -como el ciclo agrícola- como a las condiciones medioambientales y a los intereses y organización del grupo alfarero. La necesidad de organizar una actividad artesanal como la alfarería puede dar lugar a una débil división de tareas -aunque sea circunstancial- que se beneficiaría de la participación de algunos individuos no asignados a las actividades básicas temporal o permanentemente, como los que suelen dedicarse a las tareas domésticas en torno al foco residencial. Dependiendo de la cantidad y el tipo de actividades que sea necesario compaginar y de las restricciones que pudieran existir para su realización (Tabla 6.5), las exigencias de los agentes pueden ser diferentes, dando lugar no solo a una incipiente división del trabajo por cualquier tipo de elemento diferenciador sino también a la consecuente especialización de algunas personas que se destacarían como más habilidosas y/o rápidas para una actividad concreta o que se veían imposibilitadas por motivos físicos o sociales de llevar a cabo funciones alternativas para la subsistencia y el bienestar general del grupo al cual pertenecen.

En esta misma línea, González Quintero (1990) señala que en el caso de la Cueva del Toro se puede relacionar el detrimento en la calidad de la cerámica con una mayor participación de agentes –o, quizás, con los mismos agentes que priorizan la cantidad por sobre la calidad- que culminaría en cierto grado de especialización e interdependencia. Ello a su vez sería consecuencia de una producción agrícola donde se recoge un excedente para el almacenamiento con el fin de garantizar los recursos frente a algún tipo de contingencia de origen natural –o cultural, como un conflicto entre grupos, cabría pensar-. Un segundo motivo argumentado por este autor sería el de satisfacer las demandas de una población creciente y, agregaríamos, con mayores exigencias no solo en cuanto a subsistencia básica sino también en

la transmisión de la cosmovisión y los valores sociales en el soporte ofrecido por la cultura material (Dobres 2000), como podrían ser el caso de al menos algunas de las cerámicas de la época, como la llamada “decoración de raíces” de las grandes vasijas con cordones del Neolítico medio andaluz o los “soles/ojos” presentes al final del período que aquí consideramos. Como indicamos en el Capítulo 3, si bien no tenemos en la zona de estudio registro fidedigno de la utilización de cerámicas para contener alimentos o bebidas excepcionales que podrían tener una fuerte carga simbólica (como aquellos con efectos psicoactivos, especias o aceites, por ejemplo), llama la atención la distribución bastante generalizada de ciertos recipientes, como las botellas y cuencos miniaturas o las almagras bruñidas de sorprendente calidad (Figura 6.1).

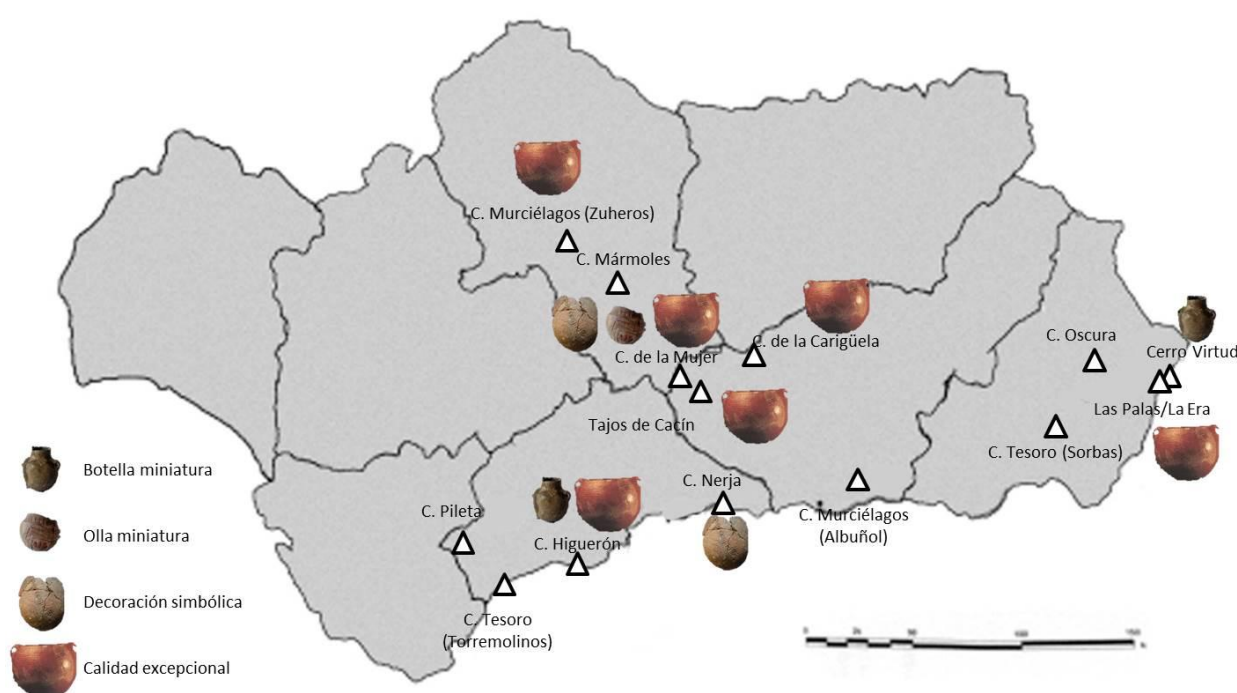


Figura 6.1. Distribución geográfica de las miniaturas, la decoración simbólica y las almagras excepcionales en la muestra estudiada.

Por otro lado, la similitud de restricciones que afectan a cualquier tecnología (Tabla 6.5) implica que muchas de las actividades tanto productivas como extractivas pueden ser complementarias o al menos tener puntos en común entre ellas (Hagstrum 1999). La complementariedad generalmente implica una programación, ya sea diaria o estacional. En el caso de que la producción se limite a muy pocas unidades, como la de cerámica neolítica, el modelo de Hagstrum (2001) sería perfectamente viable: la misma persona puede modelar cerámica al mediodía (con óptimas condiciones de luz y temperatura, y la disponibilidad de

ayudantes) y trabajar en otras artesanías como la limpieza de cueros hacia el final del día. De la misma manera, es más conveniente modelar en épocas más secas mientras que la cestería se vería incluso favorecida por un exceso de humedad, lo cual permite establecer una secuencia de actividades que alternen y contemplen las distintas ergologías.

Restricciones					
Laborales	Logísticas y espaciales	Materiales	Tecnológicas	Económicas	Socio-ideológicas
Mecánicas: -precisión, -fuerza, -tipo de acción Eficacia Cantidad Tiempo disponible Riesgo	Ambientes y/o lugares necesarios o convenientes	Disponibilidad de materiales Funcionamiento Desperdicio y riesgo Facilidad para trabajarlo	Tecnología disponible Costes de producción Costes de reparación y sustitución Habilidad necesaria	Movilidad Capacidad de transporte Personas disponibles Capacidad de almacenamiento	Organización social Jerarquía Religión Organización tecnológica Tradición Innovación

Tabla 6.5. Restricciones posibles de una actividad artesanal (Papousek 1984).

La naturaleza colectiva de la cerámica no se manifiesta únicamente en la participación de diferentes agentes en su realización, sino que comparte además gestos, conocimientos técnicos, recursos y lugares con otras actividades, como la arquitectura (uso del barro) y la cocción de alimentos (pirotecnologías). Además, algunas prácticas que podrían parecer ajenas a la alfarería -como el desplazamiento tras los rebaños o para la procuración de materiales líticos- seguramente incorporaran en sus itinerarios prospecciones de nuevas fuentes, verificación del estado de las antiguas y obtención de materias primas específicas, como los pigmentos. Por ello, la adquisición del *habitus* alfarero no debe verse como un aprendizaje formal de una tecnología específica, aislada del contexto general de adquisición de pautas sociales del grupo, sino como una parte de la cotidianeidad doméstica de todos los integrantes de la sociedad.

Sin embargo, no debemos olvidar que existen otras restricciones que pueden afectar esta programación de tareas. Como discutíamos anteriormente, ciertos requisitos necesarios para la manufactura cerámica (físicos, mentales, cognitivos y sociales) determinarían en cierta medida quiénes pueden dedicarse a esta actividad. Pero, también como hemos visto, estos requisitos son a menudo flexibles y siempre se pueden compensar ciertas carencias con la participación comunitaria. Donde el núcleo familiar es la unidad económica que satisface sus propias

necesidades de producción, la programación puede ser fundamental, ya sea para la elaboración de piezas nuevas o la reparación de aquellas que pueden continuar su vida útil, en ocasiones cambiando de contexto y, muchas veces, de significación. En algunos casos etnográficos (Balfet 1966) esta es una actividad anual que reúne a la mayoría de los miembros del grupo -cualquiera sea su capacitación y habilidad- bajo la supervisión de un experto y se organiza según el tiempo libre y la pericia de cada individuo, permitiendo de esta manera la realización de las tareas cotidianas, el cuidado de los menores y el aprendizaje de los más jóvenes, actividades que no están restringidas exclusivamente al género femenino ni al ámbito doméstico en todas las sociedades. Dada la baja frecuencia de cerámicas hallada en el Neolítico andaluz, es posible que para satisfacer la demanda anual se requiera solamente de unos pocos eventos de manufactura de corto tiempo, quizás coincidentes con los momentos más óptimos para ello o quizás llenando los “tiempos muertos” dentro del ciclo agrícola-ganadero, si bien es cierto que con frecuencia las fechas óptimas para ambas actividades coinciden. La celebración de estos talleres improvisados facilitaría el desarrollo de las habilidades necesarias para la alfarería, asentando los principios básicos y permitiendo, a la vez, una apreciación funcional y estética del productor de acuerdo a las necesidades y gustos de su comunidad.

6.3. LAS PERSONAS TRAS LA CERÁMICA

Una vez delimitado el contexto cultural dentro en el que participaba el alfarero del Neolítico medio-final andaluz y las características específicas de su arte, cabe preguntarnos quién era. Poco podemos definir al respecto. Era, seguramente, más de uno. Un conjunto de personas que compartían un saber hacer común adquirido por la interacción continua con el material cerámico, no solo en la etapa de elaboración sino en el uso cotidiano. Este *habitus* incorporado en un proceso continuo desde la infancia lo definía no solo en relación a su actividad sino a la del grupo social al que pertenecía.

El principal problema que surge entonces es determinar la estructura social del grupo humano bajo estudio. Dentro de las sociedades del Neolítico medio-final andaluz no es posible aún identificar de manera fiable unidades domésticas, grupos de parentesco o incluso filiaciones particulares debido en parte al escaso registro funerario disponible y a la falta de estudios microespaciales. Es probable incluso que los vínculos sociales establecidos entre los

integrantes de estos grupos de tamaño reducido difieran de los modelos actuales, incluso de los etnográficos, con lo cual sería riesgoso establecer divisiones organizacionales basándonos en supuestos de parentesco. Algunos autores, tomando un enfoque regional amplio (por ejemplo, Vera y Martínez 2005) proponen una organización social tipo tribu basada en pequeños grupos familiares, que creemos sería más prudente reformular en términos de unidad doméstica (*sensu* Voss 2000; Tringham 1991, 2001; ver discusión en Bermejo 2014).

Las estrategias de semi-movilidad que caracterizarían al Neolítico, con un núcleo relativamente sedentario, sustentan el modelo que postulamos de individuos más estrechamente vinculados al ámbito doméstico pero que pudieran desatender al menos parcialmente las funciones más apremiantes en términos de consecución de alimentos y otras tareas básicas. Como explicamos *supra*, esta puede ser una categoría temporal o definitiva. Por ello, nunca se restringe a un número concreto de personas ni necesariamente al mismo individuo, ya que este colectivo tendería a aumentar durante el invierno debido a la baja



Figura 6.2. Uno de los ajuares cerámicos de Cerro Virtud. La morfología y la terminación de superficie de la vasija señalada son únicas en el yacimiento y acompañan al individuo de mayor edad (Foto: I. Montero).

productividad del ambiente y la consecuente utilización de alimentos almacenados, y a reducirse drásticamente durante la época de cosechas o del aprovisionamiento de caza y recolección otoñal. Obviamente, este modelo sería válido siempre y cuando la cerámica se realizara en un *locus* fijo y determinado, exceptuando aquellas etapas que pudieron llevarse a cabo en lugares más distantes, como la extracción de la materia prima y quizás también la cocción final de algunos recipientes que exceden el tamaño de la mayoría de los fogones domésticos convencionales y seguramente necesitaron una mayor superficie y gran cantidad de combustible, una situación difícil de llevar a cabo, como lo atestigua la cocción irregular y las numerosas manchas y variaciones de tonos presentes en estas vasijas.

En el conjunto de la cerámica del Neolítico medio-final andaluz no se distinguen piezas únicas que pudieran haber sido realizadas en un contexto de exclusividad, restando quizás el

caso de las peculiares vasijas pulimentadas de Cerro Virtud (Figura 6.2), las miniaturas y algunas piezas con decoración atípica o almagra bruñida de la Cueva de la Mujer, la Cueva de los Murciélagos de Zuheros y Tajos de Cacín (Figura 6.1). Si bien hay ejemplos de excepcional manufactura (almagras brillantes, decoraciones esmeradas, piezas de simetría casi perfecta) tienen paralelos más o menos fieles ya sea dentro del mismo yacimiento o en otros lugares cercanos. De este modo, no creemos que estemos frente a un contexto de exclusividad del conocimiento, como el caso de los wano mencionados por González Ruibal (2005) o los dii, duupa y doayo de Wallaert Petre (2001).

Por el contrario, en nuestros conjuntos, las piezas más burdas conviven cómodamente con piezas estéticamente llamativas, compartiendo elementos comunes como la elección del tipo de materias primas o la técnica de modelado, posiblemente de la misma manera que convivirían sus creadores (Figura 6.3). Existe la posibilidad, dado el bajo número de piezas producidas, que la cantidad de agentes involucrados sea muy pequeña, y unas pocas personas realizaran todas las piezas necesarias durante esa generación. Probablemente no sea este el



Figura 6.3. Dos vasijas del mismo yacimiento con notorias diferencias en la destreza del alfarero (CH; a: 73/58/HIG/3 y b: 73/58/HIG/314).

panorama general dado que, como indicáramos anteriormente, la gran variedad de destrezas reflejadas en los materiales posiblemente no solo refleje el grado de pericia individual sino además una etapa de aprendizaje en la adquisición de la artesanía, que comenzaría por el reconocimiento de las tradiciones - manifestado en la reproducción de formas y decoraciones distintivas-,

seguiría por la familiarización con las herramientas y materiales, junto con la internalización de los gestos técnicos –con distinta manifestaciones de destreza-, para acabar con la realización de auténticas obras maestras. Lamentablemente, dada la amplitud espacio-temporal de los materiales disponibles, resulta imposible intentar discernir entre las distintas etapas de adquisición del *habitus* por parte de un mismo alfarero, una posibilidad que seguramente no sea viable hasta la aparición de las obras firmadas en tiempos muy posteriores.

El conjunto cerámico que analizamos parece mantenerse relativamente constante en los distintos contextos de hallazgo -sean cavidades o yacimientos a cielo abierto, posibles zonas de hábitat o claros enterramientos-, con una amplia variabilidad de recipientes cuya mayor diferenciación consiste en la habilidad del artesano que los realizó. Como no hay regla sin excepción, existe en la muestra un caso peculiar donde un individuo masculino de edad avanzada para la época fue enterrado en Cerro Virtud con un par de piezas que se diferencia tecnológicamente del conjunto general (Montero *et al.* 1999). Ya hemos mencionado algunas características de este hallazgo (Figuras 6.2 y 6.4): dos piezas de morfología única en el yacimiento, muy bien pulimentadas dentro de un contexto que carece de esta técnica, ambas fracturadas y lañadas o con trozos faltantes. Para el caso de la botella de mayor tamaño, se podría postular la posibilidad de que se fragmentara expresamente para incluirla en el conjunto funerario sobre el pecho del enterrado, pero la rotura de la botella más pequeña sin duda se produjo durante su participación en el contexto sistémico (*sensu* Schiffer 1991) ya que fue lañada en dos ocasiones, perdiendo totalmente la capacidad para contener líquidos o elementos de grano muy fino. Estas dos piezas tienen un carácter singular dentro de un conjunto composicional y tecnológicamente homogéneo, con una morfología y decoración evidentemente foráneas a los cánones vigentes y posiblemente de un gran valor simbólico por lo cual fueron conservadas a pesar de los daños estructurales que desvirtuarían su funcionalidad original. Pese a haber sido conservadas durante un tiempo imposible de definir, finalmente ambas piezas anómalas fueron incorporadas al ajuar del individuo más anciano de la necrópolis, aunque su mayor edad no necesariamente fuera obvia para sus coetáneos. Evidentemente, la incorporación de estas vasijas transmitía un mensaje que enfatizaba la singularidad, no ya de los objetos sino probablemente también de su poseedor. ¿Quién era este hombre? No tenemos elementos osteológicos o de ajuar para indicar que este individuo fuera un alfarero, ya que podría perfectamente haber sido el destinatario de las vasijas o su heredero, y no su productor. La falta generalizada de herramientas en los ajuares atenta en cierto modo contra una interpretación más fiable del entierro, al igual que la ausencia de paleopatologías concretas. Además, de haber sido el alfarero, resulta llamativo que no hubiera reproducido la técnica en otros recipientes, especialmente cuando contaba con materia prima de buena calidad, como lo prueba el resto de las piezas del enterramiento y los requisitos de las técnicas en cuestión se limitan casi exclusivamente a la aplicación de conocimientos adquiridos.

La posibilidad de que se trate de un individuo procedente de otras regiones, portador de ideas y objetos propios de su tierra de origen, enlazaría con la importancia del viajero y su relación con el shamanismo en el Campaniforme postulada por Garrido Pena (2007). En este caso, podríamos pensar que el significado del objeto estaría tan íntimamente vinculado a su portador que incluso tras su muerte fue necesario perpetuar ese vínculo. En cuanto al resto de la muestra trabajada, la relativa uniformidad que se observa en el conjunto facilita una interpretación más cercana a la proveniencia local de la cerámica (o dentro de un contexto cultural muy similar) que a un origen foráneo.

Ahora bien, si no se debiera a un origen foráneo, la presencia del individuo de Cerro Virtud con un ajuar diferencial, ¿podría interpretarse como una evidencia de jerarquía? O, al menos, ¿de una actividad considerada jerárquica? Aunque es posible que hubiera algún tipo de diferenciación entre los habitantes del Neolítico, en particular en los momentos más tardíos, no hemos observado en el registro cerámico diferenciaciones notorias, ni parece ser que los alfareros tuvieran algún trato especial

que los diferenciara del resto de la población según la escasa evidencia doméstica y funeraria disponibles. Además, dada la limitada producción cerámica y la baja densidad poblacional, es muy posible que en la mayoría de los casos el mismo individuo se dedicara a más de una tarea y que sean muchos los habitantes implicados en las distintas actividades, evitando así la formación de una estructuración jerárquica en base a la actividad desarrollada.

De la misma manera, las evidencias que presenta el registro arqueológico cerámico en cuanto a género son poco fiables en el caso del Neolítico andaluz. No hay ajuares específicos asociados a un género en concreto; por el contrario, la evidencia de Cerro Virtud, el registro funerario más fiable con el que contamos, no señala diferenciaciones en cuanto a género o edad y presencia o tipo de cerámicas del ajuar, salvo en el individuo que acabamos de mencionar. En el caso de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol, aun considerando el dato



Figura 6.4. Enterramiento del individuo más anciano de Cerro Virtud. Nótese la botella de gran tamaño en su regazo. La otra botella se encontraba cerca de la cabeza (Foto: I. Montero).

proporcionado por Góngora (1868) de la adscripción femenina para la mayoría de los restos humanos⁷, la cerámica no parece haber estado asignada a ningún individuo concreto sino más bien hallarse en zonas ajenas al enterramiento. Además, el estudio esquelético de los habitantes del Neolítico medio-final es muy fragmentario. Como indicábamos, no hay identificación de paleopatologías en la inmensa mayoría de los casos, y en los escasos estudios disponibles solo se mencionan caries, deficiencias alimenticias, contusiones y fracturas o algunas alteraciones intencionales como trepanaciones (Chimenos 1990; Jiménez Brobeil 1987; Campillo 2007). No hemos hallado referencia a dolencias que pudiera vincularse específicamente a la actividad alfarera en individuos de ningún sexo. Más allá de la falta de registro para la época y de investigaciones específicas, esta conclusión no es del todo inesperada, ya que la escasa producción cerámica que debió de darse en el Neolítico probablemente no sobreexigiera el organismo de los productores dejando marcas permanentes en sus cuerpos, como sí podría haberlo hecho la actividad agrícola o el molido de los granos. Por último, y como señalamos anteriormente, algunos autores han utilizado el tamaño de las huellas dactilares para identificar manos masculinas y femeninas (San Valero 1946; Soudský 1962), pero esta evidencia es muy poco fiable y, a nuestro entender, refleja más probablemente una diferencia de edad y no de género entre los productores.

Se suele asumir, muchas veces de manera implícita, que cada vasija cerámica es obra de un solo artesano. Sin embargo, las evidencias etnográficas e incluso arqueológicas como intentamos demostrar en el caso de la Andalucía neolítica ponen en tela de juicio esta suposición. Al estudiar las cerámicas del Sudoeste de los Estados Unidos, Crown (2007b) llega a la conclusión de que múltiples manos debieron de haber contribuido en la elaboración de las vasijas de dos maneras diferentes: varios artesanos colaboraban en la manufactura de las piezas realizando múltiples combinaciones de las tareas necesarias o, alternativamente, algunas vasijas ya existentes se habrían modificado con el tiempo, con la posibilidad de que nuevos artesanos agregaran elementos en una especie de “colaboración” diacrónica. Señala la autora que estas vasijas realizadas en colaboración tienen importantes implicancias en la comprensión de todos los aspectos sociales, desde las demandas de trabajo a los sistemas de aprendizaje, y de la producción especializada a la historia de vida de las cerámicas.

⁷ Una descripción que, lamentablemente, no se ha podido corroborar dada la azarosa historia de la colección.

En nuestro caso, entendemos que hubo una participación comunal en la realización de cada vasija cerámica. Como veníamos señalando, las síntesis etnográficas indican que desde la recolección de la arcilla a la cocción de una vasija, una cantidad variable de personas entra en contacto, ya sea de manera directa o indirecta, con el recipiente (Kramer 1984, 1997; London 1986; Wright 1991), sobre todo si participan de la vida doméstica, como postulamos en nuestro caso. Algunos autores, como D. Arnold (1999), indican que una mayor segmentación en las tareas expresa una mayor complejidad en términos de organización de la producción y la asocian con la producción especializada. Sin embargo, las observaciones de los talleres domésticos de producción cerámica demuestran que en esencia todos los miembros de la familia contribuyen a la producción del taller, realizando la totalidad de las tareas posibles cuando son niños y luego tomando responsabilidades más complejas a medida que adquieren las habilidades para realizarlas correctamente (D. Arnold 1999; Duncan 2000; Vidal y García Rosselló 2010). Los estudios etnoarqueológicos también demuestran que la colaboración es una característica frecuente en los procesos de aprendizaje en alfarería. Los alfareros expertos pueden, por ejemplo, ceder sus vasijas a los principiantes para que practiquen las técnicas decorativas (Bowser 2000), terminen de pintar trozos de diseños casi terminados (Crown 1998) o incluso agreguen apéndices (Vidal 2011b). Como indica Robb (2007) para el Neolítico italiano, los requisitos básicos para modelar una buena vasija son el conocimiento y la experiencia. Los alfareros que habitaron Andalucía en el Neolítico ciertamente hicieron uso de sus posibilidades, como se ve en las vasijas que sobrevivieron hasta nuestros días.

6.4. PERSPECTIVAS FUTURAS

Muchas preguntas quedan aún sin resolver. De hecho, la reflexión sobre los materiales cerámicos correspondientes al Neolítico medio-final en Andalucía en base a la identidad de sus productores deja abiertas más cuestiones que aquellas que pudo subsanar. Lejos de una respuesta uniforme a un contexto que parecía ya cerrado tras la detallada tesis de M.S. Navarrete hace ya casi medio siglo, las investigaciones en el área de las que nos hemos hecho eco y las problemáticas que aquí planteamos demuestran una extrema complejidad y variabilidad de respuestas por parte de los habitantes de la región a la realidad física y simbólica en que vivían.

Al comienzo de esta tesis formulamos un modelo sobre aquellos rasgos que creemos característicos de la identidad alfarera y que esperábamos poder identificar en una muestra cerámica, siguiendo los lineamientos metodológicos del concepto de cadena operativa y dentro de un marco teórico eminentemente antropológico que intentaba integrar aquellas posturas centradas en la tecnología como producto social y en las que enfatizan el rol del individuo, sin despreciar los aportes de enfoques más basados en la evidencia física como los de las Ciencias de los Materiales. Una década de trabajos etnoarqueológicos y experimentales –propios y ajenos- nos permitió ajustar, comprobar y refutar sus variables; medio millar de páginas intentando ponerlo a prueba en un conjunto de cultura material concreto nos indicó que queda aún mucho camino por recorrer.

Algunas cuestiones parecen más fáciles en términos teóricos, si bien no necesariamente de puesta en práctica. Es fundamental una mayor integración del “paisaje alfarero”. Cientos de publicaciones se han escrito sobre el Neolítico, y apenas sabemos un poco de las cuevas y aldeas que habitaron sus pobladores y de algunas necrópolis donde fueron enterrados. Las zonas de extracción, las de paso, las rituales, las de producción incluso, nos resultan desconocidas. Ello lleva indefectiblemente a una biografía fragmentada de cualquier práctica social, y la alfarería no es ajena a este panorama.

Asimismo, los rasgos que caracterizan a la identidad alfarera deben ser refinados. El Neolítico puede ser un campo fértil para su puesta a prueba, pero sin lugar a dudas otros contextos alfareros inmersos en dinámicas sociales con diferentes grados de complejidad y estructuración pueden aportar elementos que pasaron inadvertidos o no pudieron considerarse en los materiales que teníamos a disposición. Cruzar los límites temporales permitirá también cruzar los límites que impone un contexto específico de estudio, sin pretender con ello una generalización extrema aplicable cual plantilla a cualquier contexto de producción cerámica.

Es fundamental avanzar en el conocimiento de los métodos y procesos de aprendizaje de los *habitus* sociales y no solo artesanales, ya que ello nos permitirá conocer el papel jugado por una persona a lo largo de su vida y rastrear la elaboración de la cultura material desde sus orígenes, para plantear no solo las regularidades sino también las conductas reaccionarias, la tradición y el cambio, la incorporación de la cultura en la propia definición del ser.

Y, para no pecar de defender una postura parcializada, es fundamental considerar a los consumidores de la cerámica en todo este proceso. Porque la creación no tiene razón de ser si

no participa activamente de un todo integrado. Ya sean los mismos productores, como entendemos fue el caso de nuestro material de estudio, o agentes totalmente ajenos en términos identitarios a los alfareros, todos forman parte de una realidad integrada que queda impresa en la biografía de los objetos, si somos capaces de abrir la miras académicas y entendemos la cultura material dentro del todo indivisible donde se genera, usa y desecha.

El desafío está planteado. Ahora es cuestión de ponerse a modelar.

ANEXOS



BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, P.; PELLICER, M. (1990) *La Cueva de la Dehesilla (Jerez de la Frontera). Las primeras civilizaciones productoras en Andalucía Occidental*. Jerez: Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Confederación Española de Centros de Estudios Locales. Centro de Estudios Históricos Jerezanos.

ACOSTA MARTÍNEZ, P. (1986) El Neolítico en Andalucía occidental. Estado actual. En: Consejería de Cultura (eds.), *Homenaje a Luis Siret*: 136-151. Sevilla: Dirección General de Bellas Artes.

ACOSTA MARTÍNEZ, P. (1995) Las culturas del Neolítico y Calcolítico en Andalucía occidental. *Espacio, Tiempo y Forma. Prehistoria y Arqueología* I (8): 33-80.

AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA. <http://www.aemet.es/es/elclima/datosclimatologicos>, consultada el 26/5/2010.

AGUADO MOLINA, M. (2003) La emergencia de las élites. Una nueva aproximación al origen y evolución de las sociedades campesinas jerarquizadas en Andalucía a través del estudio de sus manifestaciones funerarias. *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica* (Santander, 5-8 octubre 2003): 112.

AGUAYO, P.; CAPEL, J.; GARRIDO, O.; PADIAL, B. (1992) Identificación de áreas fuente de arcilla para la fabricación de cerámicas arqueológicas". *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio* 31(4): 304-311.

AGUAYO, P.; MARTÍNEZ, G.; MORENO, F. (1989-90) Articulación de los sistemas de hábitats neolítico y eneolítico en función de la explotación de los recursos agrícolas de la Depresión de Ronda. *Cuadernos Prehistóricos de la Universidad de Granada* 14-15: 67-84.

AGUSTÍ, B.; ALCALDE, G.; BURJACHS, E; BUXÓ, R.; JUAN, N.; OLLER, J.; ROS, M.; RUEDA, J.; TOLEDO, A. (1987) Dinámica de la utilització de la cova 120 per l'home en els darrers 6.000 anys. *Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Serie Monogràfica* n° 7.

ALARCÓN GARCÍA, E. (2010) Arqueología de las actividades de mantenimiento: un nuevo concepto en los estudios de las mujeres del pasado. *@rqueología y Territorio* 7: 195-210.

ALBERO, D.; LAPUERTA, L. (2010) Tradición, funcionalidad y materia prima: el núcleo alfarero de Pórtol (Mallorca)". En: OrJIA (eds.) *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Madrid, 6-8 mayo 2009) I: 41-48.

ALBERO SANTACREU, D. (2014) *Materiality, Techniques and Society in the Pottery Production*. Londres: De Gruyter. En prensa.

ALBERO, D., CALVO, M., GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2014) Form Analysis and Typological Classification in the Study of Ancient Pottery. En: A. Hunt (ed.), *Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis*. Oxford: Oxford University Press. En prensa.

- ALBERO, D.; GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2011) Identificació i caracterització d'argiles: una proposta per a l'estudi d'engalbes dins la producció ceràmica. En: J. Gual Cerdó (coord.), *L'Arqueologia a Menorca: III Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears* (Mahón, 3-4 octubre 2008). *Llibres del Patrimoni Històric i Cultural* 4: 75-90. Menorca: Consell Insular.
- ALDAY RUIZ, A. (ed.) (2009) *Reflejos del Neolítico Ibérico. La cerámica boquique: caracteres, cronología y contexto*. Barcelona: EDAR, Arqueología y Patrimonio.
- ALEXANDER, R. (1999) Mesoamerican House Lots and Archaeological Site Structure: Problems of Inference in Yaxcaba, Yucatan, Mexico, 1750-1847. En: P. Allison (ed.), *The Archaeology of Household Activities*: 78-100. Londres: Routledge.
- ALFARO, C. (1980) Estudio de los materiales de cestería procedentes de la Cueva de los Murciélagos (Albuñol, Granada). *Trabajos de Prehistoria* 37: 109-162.
- ALLERA, E. (1982) Prehistoria. Estudios Arqueológicos. *Sorbas, imagen de un pueblo*: 21-31. Jaén: Artes Gráficas Sociedad Provincial.
- ALMAGRO GORBEA, M. (1965) Las tres tumbas megalíticas de Almizaraque. *Trabajos de Prehistoria* 18.
- ALMAGRO BASCH, M. (1966) *Cerámica popular española: de la prehistoria a nuestros días*. Catálogo de la Exposición. Madrid: Dirección General de Bellas Artes.
- ALMAGRO, M.; FRYXWELL, R.; IRWIN, H.; SERNA, M. (1979) Avance a la investigación arqueológica, geocronológica y ecológica de la Cueva de la Carigüela de Píñar (Granada). *Trabajos de Prehistoria* 27: 45-60.
- AMMERMAN, A. (2003) Looking Back. En: A. Ammerman y B. Biagi (eds.), *The Widening Harvest. The Neolithic Transition in Europe*: 3-23. Boston: Archaeological Institute of America.
- ANDERS, M.; CHANG, V.; TOKUDA, L.; QUIROZ, S.; SHIMADA, I. (1994) Producción de Cerámica del Horizonte Medio Temprano en Maymi, Valle de Pisco, Perú. En: I. Shimada (ed.), *Tecnología y Organización de la Producción Cerámica Prehispánica en los Andes*: 249-268. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- APEL, J. (2008) Knowledge, Know-how and Raw Material. The Production of Late Neolithic Flint Daggers in Scandinavia. *Journal of Archaeological Method and Theory* 15: 91-111.
- APPADURAI, A. (1986) *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MARCOS ARÉVALO, J. (1989) Aspectos de la cultura material tradicional en Extremadura: oficios, tecnologías, materiales y productos. En: J. Marcos Arévalo y S. Rodríguez Becerra (coords.), *Antropología cultural en Extremadura*. 1ª Jornadas de Cultura popular. Mérida: Asamblea de Extremadura.
- ARNOLD, D. (1971) Ethnomineralogy of Ticul, Yucatan Potters: Etics and Emics. *American Antiquity* 36(20): 20-40.
- ARNOLD, D. (1985) *Ceramic Theory and Cultural Processes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ARNOLD, D. (1999) Advantages and Disadvantages of Vertical-half Molding Technology: Implications for Production Organization. En: J. Skibo y G. Feinman (eds.), *Pottery and People: A Dynamic Interaction*: 50-80. Salt Lake City: University of Utah Press, Foundations of Archaeological Inquiry Series.

- ARNOLD, D. (2005) Linking Society with the Compositional Analysis of Pottery: a Model from Comparative Ethnography. En: A. Livingstone Smith, B. Bosquet y R. Martineau (eds.), *Pottery Manufacturing Processes: Reconstruction and Interpretation*: 15-21. BAR International Series 1349. Oxford: Archaeopress.
- ARNOLD, D. (2006) The Threshold Model for Ceramic Resources: A Refinement. En: D. Gheorghiu (ed.), *Ceramic studies: Papers on the Social and Cultural Significance of Ceramics in Europe and Eurasia from Prehistoric to Historic Times*: 3-9. BAR International Series 1553. Oxford: Archaeopress.
- ARNOLD, P. III. (1991) *Domestic Ceramic Production and Spatial Organization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ARNOLD, P. III. (1994) Ceramic Ecology: Discussion. *Proceedures of the 91st Annual Meeting of the American Anthropological Association*, Washington DC, D.C.
- ARRIAZA, B.; HAPKE, R.; STANDEN, V. (1998) *Making the Dead Beautiful: Mummies as Art*. <http://archive.archaeology.org/online/features/chinchorro/index.html>.
- ARRIBAS PALAU, A. (1967) Le néolithique ancien de la peninsule iberique. II Atlantic Colloquium of Neolithic (Groningen, 1966). *Palaeohistoria* XII: 11-16.
- ARRIBAS, A.; MOLINA, F. (1978) El poblado de Los Castillejos de las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de 1971. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*. Serie Monográfica 3.
- ARRIBAS, J.; MILLÁN, A. (1994) La cerámica. Estudio tecnológico. En: M. Blasco (ed.) *Patrimonio arqueológico del Bajo Manzanares 2. El horizonte Campaniforme de la región de Madrid en el centenario de Ciempozuelos*: 117-126. Madrid: Departamento de Prehistoria y Arqueología, UAM.
- ARTEAGA, O.; HOFFMAN, G.; SCHUBART, H.; SCHULZ, H. (1987) Investigaciones geológicas y arqueológicas sobre los cambios de la línea costera en el litoral de la Andalucía mediterránea. Informe preliminar (1985). *Anuario Arqueológico de Andalucía* II: 117-122.
- ARTEAGA, O.; RAMOS, J.; ROOS, A.; NOCETE, F. (1993) Balance a Medio Plazo del “Proyecto Porcuna”, Campaña de 1991. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1991: Actividades Sistemáticas* (II): 295-301.
- ARTEAGA, O.; KÖLLING, A.; KÖLLING, M.; ROOS, A.; SCHULZ, H.; SCHULZ, H. (2001) El puerto de Gadir. Investigación geoarqueológica en el casco antiguo de Cádiz. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 4: 345-415.
- ASHLEY, C. (2010) Towards a Socialised Archaeology of Ceramics in Great Lakes Africa. *African Archaeological Review* 27: 135-163.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M. (1990) Excavaciones en la cueva de los Mármoles de Priego de Córdoba. Resultados preliminares. *Antiquitas* 1: 8-11.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M. (1977) Notas sobre la periodización del Neolítico español: el proceso de Neolitización y el horizonte cardial. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología* (Vitoria, 1975): 231-240.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M. (1985) Cerámicas pintadas de la Cueva de los Mármoles. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología* (Logroño, 1983): 239-248.

- ATOCHE PEÑA, P. (1985-1986-1987) Reconstrucción experimental del proceso de fabricación de cerámicas neolíticas tratadas a la almagra. *El Museo Canario* XLVII: 151-166.
- ATOCHE PEÑA, P. (1987) *La cerámica a la almagra en las cuevas de Andalucía Oriental (su encuadre en el neolítico de Granada y Málaga)*. Tenerife: Universidad de la Laguna, Secretariado de Publicaciones.
- AURA, J.; BADAL, E.; GARCÍA BORJA, P.; GARCÍA PUCHOL, O.; PASCUAL, J.; PÉREZ JORDÁ, G.; PÉREZ RIPOLL, M.; JORDÁ PARDO, J. (2005) Cueva de Nerja (Málaga). Los niveles neolíticos de la sala del Vestíbulo. En: P. Arias, R. Ontañón y C. García Moncó (eds.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 975-987. Santander: Universidad de Cantabria.
- AYALA, M. (1990) Estudio del ritual funerario calcolítico en Lorca, Murcia. *Zephyrus* 43: 77-86.
- BADAL, E. (1998) El interés económico del pino piñonero para los habitantes de la Cueva de Nerja. *I Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. Las culturas del Pleistoceno en Andalucía. Homenaje al Profesor Francisco Jordá Cerdá*: 287-300. Nerja: Fundación Cueva de Nerja.
- BAGWELL, E. (2002) Ceramic Form and Skill. Attempting to Identify Child Producers at Pecos Pueblo, New Mexico. En: K. Kamp (ed.), *Children in Prehistoric Puebloan Southwest*. Salt Lake City: University of Utah Press: 90-107.
- BALFET, H. (1977) *Poterie féminine et poterie masculine au Maghreb*. Tesis de doctorado inédita, dirigida por A. Leroi-Gourhan, París, 1977.
- BALFET, H. (1966) Ethnographical Observations in North Africa and Archaeological Interpretation: the Pottery of the Maghreb. En: F. Matson (ed.), *Ceramics and Man*: 161-177. Londres: Methuen & Co.
- BALFET, H. (1984) Methods of Formation and Shape of Pottery. En: S. van der Leew (ed.), *The many dimensions of pottery. Ceramic in Archeology and Anthropology*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam: 171-201.
- BALFET, H. (1991a) Chaîne opératoire et organisation sociale du travail: quatre exemples de façonnage de poterie au Magreb. En: H. Balfet (ed.), *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?*: 87-96. París: CNRS.
- BALFET, H. (1991b) Des chaînes opératoires pour quoi faire? En: H. Balfet (ed.), *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?*: 11-19. París: CNRS.
- BALFET, H. (1991c) Incident et maîtrise technique dans les chaînes opératoires. En: H. Balfet (ed.), *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* París: CNRS.
- BARAHONA, E. (1974) *Arcilla de ladrillería de la provincia de Granada: Evaluación de algunos ensayos de materias primas*. Colección Tesis Doctorales. Granada: Universidad de Granada.
- BARBER, E. (1991) *Prehistoric Textiles*. Princeton: Princeton University Press.
- BARBER, M. (2005) Mining, Burial and Chronology: The West Sussex Flint Mines in the Late Neolithic and Early Bronze Age. En: P. Topping y M. Lynott (eds.), *The Cultural Landscape of Prehistoric Mines*: 94-109. Oxford: Oxbow Books.
- BARBIZET, J. (1980) Introduction et la notion de latéralité. *Actes de la 6me Journée du GRASP*: 5-42.

- BARCLAY, G., RUSSELL WHITE, C. (eds.) (1993) Excavations in the Ceremonial Complex of the Fourth to Second Millennium BC at Balfarg/Balbirnie, Glenrothes, Fife. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 123: 43–210.
- BARLEY, N. (1994) *Smashing Pots: Feats of Clay from Africa*. Londres: British Museum Press.
- BARRIOS, J.; GAVILÁN, B.; MARTÍNEZ, M.; MONTEALEGRE, L. (1999) Caracterización de cerámicas neolíticas procedentes de la Cueva de Los Murciélagos de Zuheros, Córdoba. En: J. Capel (ed.), *Arqueometría y Arqueología*: 49-55. Granada: Universidad de Granada.
- BARTH, F. (2002) An Anthropology of Knowledge. *Current Anthropology* 43: 1-18.
- BERMEJO TIRADO, J. (2014) “Household Archaeology” y el análisis de las sociedades antiguas en la Península Ibérica: definiciones, aplicaciones y posibilidades *Materialidades. Perspectivas actuales en cultura material* 2. En prensa.
- BERNABEU AUBÁN, J. (1995) Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. *El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. Actes des journées d'Arqueologia* (1994): 37-60.
- BERNABÓ BREA, L. (1946) L'evoluzione delle culture preistoriche nell'Italia settentrionale alla luce dei recenti scavi delle Arene Candide. *Rivista St. Liguria* XII (1-3): 20-29.
- BERNABÓ BREA, L. (1956) Mediterranea Protostoria. *Enciclopedia Universale dell'Arte* VIII: 986-1011.
- BERNBECK, R. (1999) Structure Strikes Back: Intuitive Meanings of Ceramics from Qale Rostam, Iran. En: J. Robb (ed.), *Material Symbols: Culture and Economy in Prehistory*. Center for Archaeological Investigations Occasional Paper 26: 90-111. Carbondale: Southern Illinois University.
- BETTINGER, R.; RICHERSON, P.; BOYD, R. (2009) Constraints on the Development of Agriculture. *Current Anthropology* 50: 627-631.
- BEVAN, L. (1997) Skin scrapers and pottery makers? Invisible women in prehistory. En: J. Moore y E. Scott (eds.), *Invisible People and Processes. Writing Gender and Childhood into European Prehistory*: 81-87. Londres: Leicester University Press.
- BJÖRK, C. (1995) *Early Pottery in Greece. A Technological and Functional Analysis of the Evidence from Neolithic Achilleion, Thessaly*. Jonsered: Paul Aströms Förlag.
- BOGAARD, A. (2004) *Neolithic Farming in Central Europe*. Londres: Routledge.
- BOGUCKI, P. (2000) How Agriculture Came to North-central Europe. En: T. Price (ed.), *Europe's First Farmers*: 197-218. Cambridge: Cambridge University Press.
- BOLEN, K. (1992) Prehistoric Construction of Mothering. En: C. Claasen (ed.), *Exploring gender through Archaeology*. Selected Papers from the 1991 Boone Conference: 49-62. Madison: Prehistory Press.
- BOSCH GIMPERA, P. (1920) La arqueología preromana hispánica. Apéndice. En: A. Schulten, *Hispania*: 133-205. De Serra y Russell: Barcelona.
- BOSCH GIMPERA, P. (1923) L'estat actual del coneixement de la civilitzacion neolitica y eneolitica de la Península Iberica. *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans* VI: 516-540.
- BOSCH GIMPERA, P. (1932) *Etnología de la Península Ibérica*. Alpha: Barcelona.

- BOSCH GIMPERA, P. (1954) La cultura de las cuevas en África y en España y sus relaciones. *Actas del I Congreso Arqueológico del Marruecos Español (Tetúan, 1953)*: 139-151.
- BOSCH GIMPERA, P. (1955) Néo-énéolithique espagnol et africain. *Actas del I Congreso Panafricain de Prehistoria II (Alger, 1952)*: 503-508.
- BOSCH GIMPERA, P. (1956) Problemas de las civilizaciones del Neo-eneolítico occidental y de su cronología. *V Congreso Internacional de Ciencia Prehistorica y Protohistórica (Madrid, 1954)*: 643-655.
- BOSCH GIMPERA, P. (1966) La cultura megalítica portuguesa y culturas españolas. *Guimarães* 76: 249-306.
- BOSCH, A. (1994) El Neolítico antiguo en el Nordeste de Cataluña. Contribución a la problemática de la evolución de las primeras comunidades neolíticas en el Mediterráneo occidental. *Trabajos de Prehistoria* 51(1): 41-63.
- BOSCH, A.; BUCH, M.; BUXÓ, R.; CASADEVALL, J.; MATEU, J.; PALOMO, T., TABERNERO, E. (1996) Cova de la Pólvara (Albanyà, Alt Emporda). Una cueva de almacenamiento en el interior del Macizo de la Alta Garrotxa, en el pre-Pirineo oriental. I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica (Gavà-Bellaterra, 1995). *Rubricatum* 1(1): 415-420.
- BOSQUE, MAUREL, J. (1971) *Granada, la tierra y sus hombres*. Granada: Organization Sindical, Consejo Económico Sindical Provincial.
- BOURDIEU, P. (1977) *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BOURDIEU, P. (1992) *The Logics of Practice*. Cambridge: Polity Press.
- BOWSER, B. (2000) From Pottery to Politics: An Ethnoarchaeological Study of Political Factionalism, Ethnicity and Domestic Pottery Style in the Ecuadorian Amazon. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7: 219-248.
- BRADLEY, R. (1998) *The Significance of Monuments*. Londres: Routledge
- BRAUN, D. (1983) Pots as Tools. En: A. Keene y J. Moore (eds.), *Archaeological Hammers and Theories*: 107-134. Nueva York: Academic Press.
- BREUIL, H. (1920) Nouvelles cavernes ornées paleolithiques dans la province de Málaga. *L'Anthropologie* XXXI.
- BRONITSKY, G. (1986) The Use of Material Science Techniques in the Study of Pottery. *Advances in Archaeological Method and Theory* 9: 209-276. Nueva York: Academic Press.
- BRONITSKY, G.; HAMER, R. (1986) Experiments in Ceramic Technology: The Effects of Various Tempering Materials on Impact and Thermal-Shock Resistance. *American Antiquity* 51(1): 98-101.
- BROTHWELL, D. (1971) Diet, Economy and Biosocial Change in Late Prehistoric Europe. En: D. Simpson (ed.). *Economy and Settlement in Neolithic and Early Bronze Age in Britain and Europe*. Conferences of Leicester, Diciembre 1969: 75-87. Leicester: Leicester University Press.
- BRUHNS, K. (1991) Sexual Activities: Some Thoughts on the Sexual Division of Labor and Archaeological Interpretation. En: D. Waide y N. Wiliows (eds.), *The Archaeology of Gender*: 420-429. Calgary: Archaeological Association of the University of Calgary.
- BRUMFIELD, E. (1992) Distinguished Lecture in Archaeology: Breaking and Entering the Ecosystem: Gender, Class and Faction Steal the Show. *American Anthropologist* 94(3): 551-567.

- BRYNE, A.; LENTIN, R. (eds.) (2000) *(Re)searching Women: Feminist Research Methodologies in the Social Sciences in Ireland*. Dublín: Institute for Public Administration.
- BULLÓN GIMÉNEZ, J. (2006) *Cueva de la Pileta*. Ronda: Editorial La Serranía.
- BURTON, M.; BRUDNER, L.; WHITE, D. (1977) A Model of the Sexual Division of Labor. *American Ethnologist* 4(2): 227-251.
- BUXÓ, R. (1997) *Arqueología de las plantas: la explotación económica de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península Ibérica*. Barcelona: Crítica.
- CABANES, D.; MALLOL, C.; EXPÓSITO, I.; BAENA, J. (2010) Phitolith Evidence of Hearths and Beds at Late Mousterian Occupations in Esquileu Cave (Cantabria, Spain). *Journal of Archaeological Science* 37: 2947-2957.
- CÁCERES, I. (2003) *La transición de las sociedades cazadoras-recolectoras a pastoras-agricultoras en el Mediodía Peninsular a través de los restos óseos*. BAR International Series 1194. Oxford: Archaeopress.
- CACHO, C.; PAPÍ, C.; SÁNCHEZ, A.; ALONSO, F. (1996) La cestería decorada de la Cueva de los Murciélagos (Albuñol, Granada). *Complutum Extra* 6(I): 105-122.
- CALVO, M.; GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2012) Tradición técnica y contactos: un marco de reflexión centrado en la producción cerámica. Congrès Internacional Xarxes al Neolític. *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà* 5: 393-401.
- CALVO, M.; GARCÍA ROSSELLÓ, J.; JAVALOYAS, D.; ALBERO, D. (2014) Playing with Mud? An Ethnoarchaeological Approach to Children's Learning in Kusasi Ceramic Production. En: M. Sánchez Romero, E. Alarcon García y G. Aranda Jiménez (eds.), *Children, Identity and Space*. SSCIP Monograph Series. Oxford: Oxbow. En prensa.
- CÁMALICH, M.; MARTÍN, D. (1999) *El territorio almeriense desde los inicios de la producción hasta fines de la antigüedad: un modelo. La depresión del Vera y cuenca del río Almanzora*. Sevilla: Consejo de Cultura.
- CAMPILLO VALERO, D. (2007) *La trepanación prehistórica*. Barcelona: Bellaterra.
- CAMPILLO ÁLVAREZ, J. (2005) *La cadera de Eva: el protagonismo de la mujer en la evolución de la especie humana*. Barcelona: Crítica.
- CAPEL, J.; LINARES, J.; HUERTAS, F.; NAVARRETE, M. (1984) Cerámicas con decoración a la almagra: identificación y caracterización de los términos almagra, aguada y engobe. Proceso de decoración. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9: 97-114.
- CAPEL, J.; HUERTAS, F.; POZZUOLI, A.; LINARES, J. (2006) "Red ochre decorations in Spanish Neolithic ceramics: mineralogical and technological study". *Journal of Archaeological Science*: 33: 1157-1163.
- CAPEL, J.; PASCUAL, J. (1984) Notas geológicas y biogeográficas sobre el complejo kárstico en yeso del río Aguas (sudeste de España). *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses* 4: 9-36.
- CAPOTE, M.; CASTAÑEDA, N.; CONSUEGRA, S.; CRIADO, C.; DÍAZ DEL RÍO, P.; BUSTILLO, M.; PÉREZ JIMÉNEZ, J. (2006) Casa Montero, la mina de sílex más antigua de la Península Ibérica. *Tierra y Tecnología* 29.
- CARMONA, R.; LUNA, D.; MORENO ROSA, A. (1999) Carta arqueológica municipal de Priego de Córdoba. Sevilla: Junta de Andalucía.

- CARO, A. (2006) *Ensayo sobre la cerámica en Arqueología*. Sevilla: Agrija.
- CARRASCO, J.; MEDINA, J.; CARRASCO, E.; TORRECILLAS, J. (1985) El fenómeno esquemático en la cuenca alta del Guadalquivir. I Las Sierras Subbéticas. *Prehistoria Giennense* 1.
- CARRASCO, J.; PACHÓN ROMERO, J. (2009) Algunas cuestiones sobre el registro arqueológico de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Granada) en el contexto neolítico andaluz y sus posibles relaciones con las representaciones esquemáticas. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 19: 227-287.
- CARRASCO, J.; NAVARRETE, M.; CAPEL, J.; GÁMIZ, J. (1987) Las "Catorce Fanegas", un yacimiento neolítico al aire libre en la Vega de Granada. *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada* 1: 9-36.
- CARRASCO, J.; GÁMIZ, J.; PACHÓN, J.; MARTÍNEZ SEVILLA, F. (2010) El poblamiento neolítico en los dominios penibéticos del poniente granadino. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 20: 223-294.
- CARRETERO PÉREZ, A. (1991) *Antropología de las técnicas (consideraciones sobre el estudio cultural de los sistemas técnicos)*. Tesis doctoral inédita. Universidad Complutense de Madrid.
- CARRETERO, A.; FERNÁNDEZ, M.; LIMÓN, M.; MORCILLO, M.; ORTIZ, C.; PAOLETTI, C.; PÉREZ, C. (1984) *Cerámica popular de Andalucía*. Madrid: Editora Nacional.
- CARRIÓN, I.; MUNUERA, M.; NAVARRO, C. (1998) Paleoenvironmental Reconstructions of Cave Sediments on the Basis of Palynology: An Example from Carihuela Cave (Granada, Spain). *Review of Palaeobotany and Palynology* 99: 317-340.
- CARVALHO AMARO, G., DE; GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2012) Cadena operativa y tecnología. Una visión etnoarqueológica de las alfareras mapuches de Lumaco. *Boletín de la Sociedad Chilena de Historia y Arqueología* 41/42: 53-78.
- CASTILLO YURRITA, A., DEL (1928) *La cultura del vaso campaniforme (su origen y extensión en Europa)*. Barcelona: Universidad de Barcelona, Facultad de Filosofía y Letras.
- CASTILLO YURRITA, A., DEL (1963) [1947] El Neoeolítico. En: R. Menéndez Pidal (ed.), *Historia de España* I: 489-714. Madrid: Espasa Calpe.
- CASTRO MANGAS, A., DE (2008) *Juegos para Educación Física: Desarrollo de destrezas básicas*. Madrid: Narcea Ediciones.
- CERES, COLECCIONES EN RED. Junta de Andalucía. <http://ceres.mcu.es/>
- CHAMBERLAIN, A.; WITKIN, A. (2003) Early Neolithic Diets: Evidence from Pathologies and Dental Wear. En: M. Parker (ed.), *Food, Culture and Identity in the Neolithic and Early Bronze Age*. BAR International Series 1117: 53-58.
- CHAPMAN, R. (2008) Producing Inequalities: Regional Sequences in Later Prehistoric Southern Spain. *Journal of World Prehistory* 21: 195-260.
- CHIMENOS, E. (1990) *Estudio paleo-estomatológico de poblaciones prehistóricas de Cataluña*. Zaragoza: Pórtico.
- CHRISTENSEN, M. (1995) In the Beginning Was the Potter: Material Culture as Mode of Expression and Anthropological Object. *Folk* 37: 5-24.
- CLARK, J.; PARRY, W. (1990) Craft Specialization and Cultural Complexity. *Research in Economic Anthropology* 12: 289-346.

- COLOMER, L.; GONZÁLEZ, P.; MONTÓN, S. (1998) Maintenance Activities, Technological Knowledge and Consumption. *Journal of Mediterranean Archaeology* 11(1): 53-80.
- COMAS, J. (1976) *Manual de Antropología Física*. México: Universidad Autónoma de México.
- CONKEY, M.; SPECTOR, J. (1984) Archaeology and the Study of Gender. *Advances in Archaeological Method and Theory* 7: 1-38.
- CONNAN, J.; KAVAK, O.; AKIN, E.; YALÇIN, M.; IMBUS, K.; ZUMBERGE, J. (2006) Identification and Origin of Bitumen in Neolithic Artefacts from Demirköy Höyük (8100 BC) Comparison with Oil Seeds and Crude Oils from South-eastern Turkey. *Organic Geochemistry* 37(12): 1752-1767.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, JUNTA DE ANDALUCÍA (1999?) *Estudio de elementos traza en suelos de Andalucía*. Informe de los Profs. J. Aguilar Ruiz, E. Galán Huertos y J. Gómez Ariza. <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=7576dad453d54010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=2896a7aaaf4f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>, consultado el 16/12/13.
- COOK, S. (1972) *Prehistoric Demography*. McCaleb Modules in Anthropology 16. Reading: Addison-Wesley.
- COONEY, G.; GROGAN, E. (1998) People and Place during the Irish Neolithic: Exploring Social Change in Time and Space. En: M. Edmonds C. Richards (eds.), *Understanding the Neolithic of North-western Europe*: 457-480. Glasgow: Cruithne Press.
- CORTÉS VÁZQUEZ, L. (1958) La alfarería femenina en Moveros. *Zephyrus* 9: 95-107.
- COSTIN, C. (2001) Craft Production Systems. En: G. Feinman y D. Price (eds.), *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*: 273-327. Nueva York: Kluwer Academic/Plenum Press.
- COSTIN, C. (1990) Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production. *Archaeological Method and Theory* 3:1-56.
- COSTIN, C. (1998) Introduction: Craft and Social Identity. En: C. Costin y R. Wright (eds.), *Craft and Social Identity*. Archeological Papers of the American Anthropological Association 8: 3-18.
- COSTIN, C. (2005). Craft Production. En: H. Maschner y C. Chippindale (eds.), *Handbook of Archaeological Methods II*: 1034-1107. Lanham: Altamira Press.
- COSTIN, C.; HAGSTRUM, M. (1995) Standardization, Labor Investment, Skill and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Highland Peru. *American Antiquity* 60(4): 619-639.
- CROWN, P.; WILLS, W. (1996) The Origins of Southwestern Ceramic Containers: Women's Time Allocation and Economic Intensification. *Journal of Anthropological Research* 51: 173-186.
- CROWN, P. (1998) Socialization in American Southwest Pottery Decoration. En: J. Skibo y G. Feinman (eds.), *Pottery and People. A Dynamic Interaction*: 25-43. Salt Lake City: University of Utah Press.
- CROWN, P. (2001) Learning to Make Pottery in the Prehispanic Southwest. *Journal of Anthropological research* 57: 451-470.
- CROWN, P. (2002) Learning and Teaching in the Prehispanic American Southwest. En: K. KAMP (ed.), *Children in the Prehistoric Pueblo American Southwest*: 108-124. Salt Lake City: University of Utah Press.

- CROWN, P. (2007a) Learning about Learning. En: J. Skibo, M. Graves y M. Stark (eds.), *Archaeology and Anthropology: A Retrospective*: 198-217. Tucson: University of Arizona Press.
- CROWN, P. (2007b) Life Histories of Pots and Potters: Situating the Individual in Archaeology. *American Antiquity* 72(4): 677-690.
- CUBAS, M.; GARCÍA HERAS, M.; MÉNDEZ, D.; PEDRO, I., DE; ZAPATA, L.; IBÁÑEZ, J.; GONZÁLEZ URQUIJO, J. (2012) La tecnología cerámica de los niveles IV y III en el yacimiento de Kobaederra (Cortézubi, Bizkaia). Aprovechamiento y modificación de las materias primas. *Trabajos de Prehistoria* 69(1): 51-64.
- CUMBERPATCH, C. (1992) *The Production and Circulation of Late Iron Age Slip Decorated Pottery in Central Europe*. Sheffield: University of Sheffield.
- DAMS, L. (1987) *L'Art Paléolithique de la Grotte de Nerja (Málaga, Espagne)*. BAR International Series 385. Oxford: Oxbow Books.
- DARLING, M. (1989) Nice Fabric, Pity about the Form. *Journal of Roman Pottery Studies* 2: 98-101.
- DAVID, N. (1992) Integrating Ethnoarchaeology: A Subtle Realistic Perspective. *Journal of Anthropological Research* 11: 330-359.
- DAVID, N.; KRAMER, C. (2001) *Ethnoarchaeology in Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- JESÚS, P., DE (1984) Comments on the Development of Pyrotechnology in Early Societies. En: L. Kryzaniak y M. Kobusiewicz (eds.), *Origin and Early Development of Food Producing Cultures in North Eastern Africa*: 277-293. Poznan: Drukarnia University.
- DEBOER, W. (1990) Interaction, Imitation and Communication as Expressed in Style: The Ucayali Experience. En: M. Conkey y C. Hastorf (ed.), *The Uses of Style in Archaeology*: 82-104. Cambridge: Cambridge University Press.
- DELIBES DE CASTRO, G. (1979) Hallazgos campaniformes en Villaverde de Iscar, Segovia: las variedades campaniformes contemporáneas de Ciempozuelos en la Meseta Norte. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 45: 5-18.
- DELIBES, G.; FERNÁNDEZ MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ POSSE M.; MARTÍN C.; ROVIRA S. SANZ, M. (1989) Almizaraque (Almería): minería y metalurgia calcolítica en el Sureste de la península ibérica. En: C. Domergue (coord.) *Minería y metalurgia en las antiguas civilizaciones mediterráneas y europeas*: 81-94. Madrid: Ministerio de Cultura.
- DEMARRAIS, E.; CASTILLO, L.; EARLE, T. (1996) Ideology, Materialization and Power Strategies. *Current Anthropology* 37: 15-31. DOI: 10.1086/204472.
- DÍAZ ANDREU, M. (2005a) Género y Arqueología: una nueva síntesis. En: M. Sánchez Romero (ed.), *Arqueología y género*: 13-52. Granada: Universidad de Granada.
- DÍAZ ANDREU, M. (2005b) Gender Identity. En: M. Díaz Andreu, S. Lucy, S. Babic y D. Edwards (eds.) *The Archaeology of Identity*: 13-42. Londres: Routledge.
- DÍAZ CANTÓN, A.; MORENO ALONSO, E.; CÁCERES, P.; MONTERO, I. (1995) *Informe preliminar. Excavación de urgencia del Cerro Virtud, Las Herrerías, Cuevas del Almanzora (Almería). Campaña de 1995*. Manuscrito.

DÍAZ DEL RÍO, P. (2004) Factionalism and Collective Labor in Copper Age Iberia. *Trabajos de Prehistoria* 2: 85-98.

DÍAZ DEL RÍO, P.; CONSUEGRA, S.; DOMÍNGUEZ, R.; MARTÍN BAÑÓN, A.; VÍRSEDA, L.; AGUA, F.; VILLEGAS, M.; GARCÍA HERAS, M. (2011) Identificación de una tradición tecnológica cerámica con desgrasante óseo en el Neolítico peninsular. Estudio arqueométrico de materiales cerámicos de Madrid (5300-3400 cal AC). *Trabajos de Prehistoria* 68(1): 99-122.

DIETLER, M.; HERBICH, I. (1989) Tich Matek: The Technology of Luo Pottery Production and the Definition of Ceramic Style. *World Archaeology* 21(1): 148-164.

DIETLER, M.; HERBICH, I. (1994) Ceramics and Ethnic Identity: Ethnoarchaeological Observations on the Distribution of Pottery Styles and the Relationship between the Social Contexts of Production and Consumption. En: *Terre Cuite et Société. La Céramique, Document Technique, Économique, Culturel. XIV^e Rencontres Internationales d'Archeologie et d'Histoire d'Antibes, Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques*: 459-472. Juan-les-pins.

DIETLER, M.; HERBICH, I. (1998) Habitus, Techniques, Style: An Integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries. En: M. Stark (ed.), *The Archaeology of Social Boundaries*: 232-263. Washington DC: Smithsonian Institution Press.

DOBRES, M. (2000) *Technology and Social Agency*. Londres: Blackwell.

DOBRES, M. (1995) Gender and Prehistoric Technology: On the Social Agency of Technical Strategies. *World Archaeology*. Symbolic Aspects of Early Technologies: 27(1): 25-49.

DOBRES, M.; HOFFMAN, C. (1999) Introduction: A Context for the Present and Future of Technology Studies. En: M. Dobres y C. Hoffman (eds.), *The Social Dynamics of Technology: Practice, Politics and World Views*: 1-19. Washington DC y Londres: Smithsonian Institution Press.

DOBRES, M.; HOFFMAN, C. (1994) Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3): 211-258.

DOBRES, M.; J. ROBB (2005) "Doing" Agency: Introductory Remarks on Methodology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 12(3): 159-166.

DRAKE, E.; COBB, C.; BUTLER, B. (2005) Diversity Index and Intrasite Variability at a Mississippian Hoe Workshop. En: P. Topping y M. Lynott (eds.) *The Cultural Landscape of Prehistoric Mines*: 155-170. Oxford: Oxbow Books.

DUNCAN, R. (2000) *Crafts, Capitalism and Women: The Potters of La Chamba, Colombia*. Gainesville: University of Florida Press.

DURLAND, K. (1991) *Signs of Power: An Analysis of the Structure and Content of Inca Textile Tcapus*. Los Angeles: University of California.

ECHALLIER, J. (2004) Análisis petrográficos. En: D. Martín, M. Cámalich y P. González, *La cueva de El Toro (Sierra de El Torcal-Antequera-Málaga). Un modelo de ocupación ganadera en el territorio andaluz entre el VI y II milenios A.N.E*: 128-134. Sevilla: Junta de Andalucía. Arqueología Monografías.

ECHEVARRÍA ALONSO CORTÉS, E. (2006) Arqueología y etnografía de la laña y de la conservación de cerámicas. *Pátina* 13-14: 75-86.

- EGUARAS, J. (1947) Cerámica de la Cueva de la Mujer (Alhama de Granada). *Memorias del Museo Arqueológico Provincial* VIII: 128-131.
- ESCACENA CARRASCO, J. (1994) Acerca de la producción de sal en el Neolítico andaluz. *Arqueología en el Entorno del Bajo Guadiana*: 91-118.
- ESTACA GÓMEZ, V. (2010) Decoración a través de la imagen en la cerámica numantina. En: OrJIA (eds.) *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Madrid, 6-8 mayo 2009) I: 49-54.
- ETXEBERRÍA, F.; VEGAS, J. (1988) ¿Agresividad social o guerra durante el Neo-eneolítico en la cuenca media del Valle del Ebro? A propósito de San Juan Ante Portam Latinam (Rioja alavesa). *Munibe* 6: 105-112.
- FAIRÉN JIMÉNEZ, S. (2006) *El paisaje de la neolitización. Arte rupestre, poblamiento y mundo funerario en las comarcas centro-meridionales valencianas*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- FAO (2009) *Situación de los bosques del mundo*. www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s.pdf.
- FERGUSON, J. (2008) The When, Where and How of Novices in Craft Production. *Journal of Archaeological Method and Theory* 15: 51-67.
- FERNÁNDEZ CHITI, J. (1997) *Cerámica indígena arqueológica argentina*. Buenos Aires: Condorhuasi.
- FERNÁNDEZ CRUZ, J. (1946) Cueva del neolítico hispano-mauritano de Zuheros (Córdoba). *Cuadernos de Historia Primitiva* 1: 51-52.
- FERNÁNDEZ MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ POSSE, M.; GILMAN, A.; MARTÍ, C. (1987) El poblado neolítico de Cuatillas en Mojácar (Almería). *Anuario Arqueológico de Andalucía* III: 31-35.
- FERNÁNDEZ MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ POSSE, M.; GILMAN, A.; MARTÍN, C. (1993) El sustrato neolítico en la Cuenca del Vera. *Trabajos de Prehistoria* 50: 57-85.
- FERNÁNDEZ POSSE, M. (1989) El Neolítico Final en la Cuenca de Vera (Almería). En: M. Fernández Miranda (ed.), *El origen de la metalurgia en la Península Ibérica* 1: 1-9. Madrid.
- FERNÁNDEZ, S.; FUENTES, N.; CARRIÓN, I.; GONZÁLEZ, P.; MONTOYA, E.; GIL, G.; VEGA, G.; RIQUELME, I. (2007) The Holocene and Upper Pleistocene Pollen Sequence of Carihuela Cave, Southern Spain. *Geobios* 40: 75-90.
- FINLAY, N. (1999) Disabling Archaeology: An introduction. *Archaeological Review from Cambridge* 15(2): 1-6.
- FINLAY, N. (1997) Kid Knapping: The Missing Children in Lithic Analysis. En: J. Moore y E. Scott (eds.), *Invisible People and Processes. Writing Gender and Childhood into European Prehistory*: 203-212. Londres: Leicester University Press.
- FISHER, J. (1961) Art Styles as Cultura Cognitive Maps. *American Anthropologists* 63(1): 79-93.
- FLANNERY, K. (1968) The Olmecs and the Valley of Oaxaca: A Model for Inter-regional Interaction in Formative Times. En: E. Benson (ed.) *Dumbarton Oaks Conference on the Olmecs*: 79-110. Washington DC: Dumbarton Oaks.
- FLOOD, J. (1983) *The Archaeology of the Dreamtime*. Londres: Collins.

- FOSTER, G. (1966) The Sociology of Pottery: Questions and Hypotheses Arising from Contemporary Mexican Work. En: F. Matson (ed.), *Ceramics and Man*: 43-61. Londres: Methuen & Co.
- GALÁN, E.; RUIZ GÁLVEZ, M. (2001) Rutas ganaderas, trasterminancia y caminos antiguos. El caso del Occidente Peninsular entre el Calcolítico y la Edad del Hierro. En: J. Gómez Pantoja (ed.), *Los rebaños de Gerión. Pastores y trashumancia en Iberia antigua y medieval*: 279-311. Madrid: Colección de la Casa de Velázquez.
- GALLART MARTÍ, A. (1980) La tecnología cerámica (cal VI). En: M. Martí, P. López, M. Pérez Ripoll, J. Acuña, F. Robles (eds.), *Cova de L'Or (Beniarrés, Alicante)* II: 165-174.
- GANDON, E.; BOOTSMA, R.; ENDLER, J.; GROSMAN, L. (2013) How Can Ten Fingers Shape a Pot? Evidence for Equivalent Function in Culturally Distinct Motor Skills. *Plos One* 8(11): e81614.
- GANDON, E.; CASANOVA, R.; SAINTON, P.; COYLE, T.; ROUX, V.; BRIL, B.; BOOTSMA, R. (2011) A Proxy of Potters' Throwing Skill: Ceramic Vessels Considered in Terms of Mechanical Stress. *Journal of Archaeological Science* 38: 1080-1089.
- GARCÍA BORJA, P.; AURA, J.; JORDÁ, J. (2011) La cerámica decorada del Neolítico antiguo en la Cueva de Nerja (Málaga, España): La sala del Vestíbulo. En: J. Bernabeu, M. Rojo y L. Molina (eds.), *Las primeras producciones cerámicas. El VI milenio cal a.C. en la Península Ibérica*. Saguntum Extra 12: 217-230.
- GARCÍA HERAS, M. (1995) En torno a la arqueometría española en 1995. *Complutum* 6: 279-280.
- GARCÍA Y JIMÉNEZ, S. (1986) Cráneo trepanado de la cueva de la Carigüela (Pinar, Granada). *Antropología y Paleoecología Humanas* 4: 25-29.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J.; CALVO, M. (2006) Análisis de las evidencias macroscópicas de cocción en la cerámica prehistórica. Una propuesta para su estudio. *Mayurqa* 31: 83-112.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2008) *Etnoarqueología de la producción cerámica. Identidad y territorio en los valles centrales de Chile*. Mayurqa 32. Número monográfico.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2009) Tradición tecnológica y variaciones técnicas en la producción cerámica mapuche. *Complutum* 20(1): 153-171.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2010) *Análisis traceológico de la cerámica: modelado y espacio social durante el Postalayótico (V-I a.C.) en la península de Santa Ponça (Calvià, Mallorca)*. Tesis doctoral inédita. Universitat de les Illes Balears. Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2014) Práctica técnica y práctica social en la producción cerámica del centro de Chile. *Acta del II Congreso Internacional sobre estudios cerámicos. Etnoarqueología y experimentación: más allá de la analogía* (Granada, 5-9 marzo 2013). En prensa.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J.; CALVO, M. (2013) *Making Pots: el modelado de la cerámica a mano y su potencial interpretativo*. BAR International Series 2540.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M.; SPAHNI, J. (1959) Sepulcros megalíticos de la región de Gorafe (Granada). *Archivo de Plevantina* VII: 43-113.
- GARCÍA, P.; DOMINGO, I.; ROLDÁN, C. (2006) Nuevos datos sobre uso de materias colorantes durante el neolítico antiguo en la comarcas centrales valencianas. *Saguntum* 38: 49-60.

- GARCÍA, P.; MOLINA, L.; BERNABEU, J. (2005) Primeros resultados en el estudio estilístico cerámico neolítico. Las cuevas de Sarsa y Nerja. En: P. Arias, R. Ontañón y C. García Moncó (eds.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 317-335. Santander: Universidad de Cantabria.
- GARCÍA, P.; BALAGUER, P.; TENZA, A. (2012) *Un hipogeu d'inhumació del Neolític Final (final de la intervenció – setembre 2012). Estació Sagrera. Carrer de Bac de Roda, Carrer Clot, Carrer Sagrera, Carrer Josep Soldevila, Ronda Sant Martí, Carrer Pont del Treball*. Informe de excavación. Codi 098/10. Manuscrito.
- GARRALDA BENAJES, M. (1975) *Estudio antropológico de la población del Neolítico y Bronce I de la Península Ibérica*. Madrid: Varona.
- GARRIDO PENA, R. (2000) *El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica (c. 2500-2000 A.C.)*. BAR International Series 892. Oxford: Archaeopress.
- GARRIDO PENA, R. (2007) El fenómeno campaniforme: un siglo de debates sobre un enigma sin resolver. En: C. Cacho, R. Maicas, M. Martínez y J. Martos (eds.), *Acercándonos al pasado: Prehistoria en 4 actos*: 1-16. Madrid: Museo Arqueológico Nacional, Ministerio de Cultura.
- GARRIDO, R.; MUÑOZ, K. (2000) Visiones sagradas para los líderes. Cerámicas campaniformes con decoración simbólica en la Península Ibérica. *Complutum* 11: 285-300.
- GAVILÁN, B.; VERA, J. (1992) Cerámica con decoración simbólica y cordón interior perforado procedente de varias cuevas situadas en la Subbética cordobesa. *SPAL: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla* 2: 81-108.
- GAVILÁN, B.; VERA, J. (1993) Breve avance sobre los resultados obtenidos en la excavación arqueológica de urgencia en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). *Antiquitas* 3: 23-30.
- GAVILÁN, B.; VERA, J. (1997) Informe sobre la campaña de excavación arqueológica de urgencia de 1993 en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). *Anuario Arqueológico de Andalucía 1993* (III) Actividades de Urgencia: 219-227. Sevilla.
- GAVILÁN, B.; VERA, J.; CEPILLO, J.; DELGADO, M.; MARFIL, C.; MARTÍNEZ, M.; MOLINA, A.; RAFAEL, J. (1997) El poblamiento prehistórico del Macizo de Cabra y la Alta Campiña (Córdoba). Bases de partida y primeros resultados de un Proyecto Arqueológico Sistemático. *II Congreso Internacional de Arqueología Peninsular* (Zamora 1996) Tomo II: Neolítico, Calcolítico y Bronce: 165-176. Zamora.
- GAVILÁN, B.; VERA, J.; PEÑA, L.; MAS, M. (1996) El Vº y VIº milenios en Andalucía Central: la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). Recientes aportaciones. *Actas del I Congreso del Neolítico a la Península Ibérica* (Gavà-Bellaterra 1995). *Rubricatum* 1(I): 73-83.
- GAVILÁN, B.; VERA, J.; PEÑA, L.; CEPILLO, J.; DELGADO, M.; MARFIL, C. (1993) Preliminares sobre la tercera campaña de excavación arqueológica de urgencia en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). *Antiquitas* 5: 5-12.
- GAVILÁN CEBALLOS, B. (1985) Materiales prehistóricos de la cueva del Cañaveralejo (Adamuz, Córdoba). *IFIGRA* II: 53-77.
- GAVILÁN CEBALLOS, B. (1991a) Análisis macroespacial de ocho yacimientos neolíticos en cueva de la Subbética cordobesa: una contribución al estudio de la explotación de recursos durante la prehistoria. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la UAM* 18: 35-53.

- GAVILÁN CEBALLOS, B. (1991b) Avance preliminar sobre la excavación arqueológica de urgencia de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). *Antiquitas* 2: 17-25.
- GAVILÁN, B.; ESCACENA, J. (2009) Acerca del primer Neolítico de Andalucía Occidental. Los tramos medio y bajo de la cuenca del Guadalquivir. *La investigación sobre la Antigüedad Tardía en España: estado de los estudios y nuevas perspectivas*. Mainake 31: 311-351.
- GAVILÁN, B.; MAS, M. (2006) La Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba): hábitat y santuario durante el Neolítico Antiguo. Hogares, "Papaver somniferum" y simbolismo. *SPAL. Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla* 15: 21-38.
- GAVILÁN, B.; RAFAEL, J. (1999) Análisis de la industria ornamental de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). En: J. Bernabeu y T. Orozco (eds.). *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica* (Valencia, 7-9 abril 1999). Saguntum Extra 2: 157-162. Valencia: Universitat de València.
- GERO, J. (1991) Genderlithics: Women's Roles in Stone Tool Production. En: J. Gero y M. Conkey (eds.), *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*: 163-193. Oxford: Blackwell.
- GERO, J.; CONKEY, M. (eds.) (1991) *Engendering Archaeology: Women and Prehistory*. Oxford: Blackwell.
- GHERDÁN, K.; BIRÓ, K.; SZAKMÁNY, G.; TÓTH, M.; SÓLYMOS, K. (2005) Analysis of Incrusted Pottery from Vörs, Southwest Hungary. En: M. Prudêncio, M. Dias y J. Waerenborgh (eds.), *Understanding People through their Pottery*: 103-110. Lisboa: Instituto Tecnológico e Nuclear.
- GIBSON, A.; WOODS A. (1990) *Prehistoric Pottery for the Archaeologist*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GIBSON, A.; CHAIRMAN, H. (2003) Prehistoric Pottery: People, Pattern and Purpose. Some Observations, Questions and Speculations. En: A. Gibson (ed.), *Prehistoric Pottery: People, Pattern and Purpose*. BAR International Series 1156: iv-xii.
- GIDDENS, A. (1984) [1979] *The Constitution of Society: Outline of a Theory of Structuration*. Berkeley: University of California Press.
- GIFFORD, E.; GIFFORD, D. (1959) Archaeological Excavations in Yap. *Anthropological Records* 18(2): 149-224. Berkeley y Los Angeles: University of California Press.
- GIFFORD GONZÁLEZ, D. (2008) Thoughts on a Method for Zooarchaeological Study of Quotidian Life. En: S. Montón Subías y M. Sánchez Romero (eds.), *Engendering Social Dynamics: The Archaeology of Maintenance Activities*: 15-23. BAR International Series 1862.
- GIJN, A., VAN (1998) Craft Activities in the Dutch Neolithic: a Lithic Viewpoint. En: M. Edmonds y C. Richards (eds.), *Understanding the Neolithic of Northwestern Europe*: 328-350. Glasgow: Cruithne Press.
- GILMAN, A.; THORNES, J. (1985) *Land-use and Prehistory in South-east Spain*. Londres: Allen & Unwin.
- GILSANZ, V.; RATIB, O. (2005) *Hand Bone Age. A Digital Atlas of Skeletal Maturity*. Verlag: Springer.
- GIMBUTAS, M. (1996) [1989] *El lenguaje de la Diosa*. Madrid: Dove.

- GIMBUTAS, M.; WINN, S.; SHIMABUKU, D. (1989) *Achilleion: A Neolithic Settlement in Greece, 6400-5600 BC*. Monumenta Archaeologica 14. Los Angeles: Institute of Archaeology, University of California.
- GIMÉNEZ REYNA, S.; LAZA PALACIOS, M. (1964) Informe de las excavaciones en la Cueva del Higuérón del Suizo. *Noticias de Arqueología e Historia* 6 (1-3): 60-67.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1943) *Miramar*, Suplemento de *Sur*, Málaga, 27 de junio de 1943.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1946) Memoria Arqueológica de la Provincia de Málaga hasta 1946. Informes y Memorias 12. Madrid: Ministerio de Educación Nacional, Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1958) *La Cueva de la Pileta (Monumento Nacional)*. Málaga: Publicaciones de la Caja de Ahorros Provincial.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1962a) Las pinturas rupestres de Nerja. *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología* (Zaragoza): 461-467.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1962b) *La Cueva de Nerja*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.
- GIMÉNEZ REYNA, S.; ORTEGA RODRÍGUEZ, E.; SOLO DE ZALDÍVAR, P.; GARCÉS, R.; PÉREZ DE BARRADAS, J. (1961) *La Cueva de Nerja (Málaga). Avance a su estudio por la Delegación Provincial de Excavaciones Arqueológicas de Málaga*. Antropología y Etnología 15. Madrid.
- GIMENO, D.; FERNÁNDEZ TURIEL, J.; VILLALBA, M.; EDO, M.; BLASCO, A. (1996) Complejo minero de Can Tintorer, Gavà: geología y técnicas de explotación en el IV milenio. *Actas del I Congrès del Neolític a la Península Ibérica* (Gavà-Bellaterra, 1995). Rubricatum 1: 259-263.
- GINER, C. (1980) Estudio de los materiales de cestería de la Cueva de los Murciélagos. *Trabajos de Prehistoria* 37: 109-162.
- GLASCOCK, M. (1992) Characterization of Archaeological Ceramics at Murr by NAA and Multivariate Statistics. En: H. Neff (ed.), *Chemical Characterization of Ceramic Pastes in Archaeology*. Monographies in World Archaeology 7: 11-30. Madison: Prehistoric Press.
- GÓMEZ MORENO MARTÍNEZ, M. (1907) *Monumentos arquitectónicos de España. Granada y provincia*. Cuaderno 2 del Tomo "Granada": 16-19.
- GÓMEZ MORENO MARTÍNEZ, M. (1949a) La cerámica primitiva ibérica. *Misceláneas. Historia del Arte y Arqueología*. Primera Serie. La antigüedad: 95-104.
- GÓMEZ MORENO MARTÍNEZ, M. (1949b) Monumentos arqueológicos de la provincia de Granada. *Misceláneas. Historia del Arte y Arqueología*. Primera Serie. La antigüedad: 346-390.
- GÓMEZ MORENO MARTÍNEZ, M. (1933) La cerámica primitiva ibérica. *Homenagem a Martins Sarmiento no centenário do seu nascimento*. Guimaraes: 125-136.
- GÓMEZ, M.; DÍEZ, A. (2003) El proceso de neolitización a través de los espacios domésticos en los yacimientos neolíticos al aire libre. *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica* (Santander, 5-8 octubre 2003): 81-82.
- GÓNGORA Y MARTÍNEZ, M. (1991) [1868] *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*. Universidad de Granada.
- GONZÁLEZ MARCÉN, P. (2006) Mujeres y Prehistoria: vivir el presente, pensar el pasado. En: Y. Aixelà Cabré (coord.), *Las mujeres en la prehistoria*: 15-26. Valencia: Museu de Prehistòria de València.

- GONZÁLEZ MARCÉN, P.; MONTÓN, S.; PICAZO, M. (2008) Towards an Archaeology of Maintenance Activities. En: S. Montón y M. Sánchez Romero (eds.), *Engendering Social Dynamics: The Archaeology of Maintenance Activities*: 3-8. BAR International Series 1862. Oxford: Archaeopress.
- GONZÁLEZ MARCÉN, P.; MONTÓN, S.; PICAZO, M. (2007) Continuidad y cambio social en la cultura material de la vida cotidiana. *Complutum* 18: 175-184.
- GONZÁLEZ QUINTERO, P. (1990) *La cerámica de la Cueva del Toro y la secuencia del Neolítico Malagueño*. Resumen de tesis doctoral. Tenerife: Universidad de la Laguna, Secretariado de Publicaciones.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2003) *La experiencia del Otro. Una introducción a la Etnoarqueología*. Madrid: Akal.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2005) Etnoarqueología de la cerámica en el oeste de Etiopía. *Trabajos de Prehistoria* 62(2): 41-66.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2012) Hacia otra arqueología: diez propuestas. *Complutum* 23(2): 103-116.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A.; AYÁN, X.; FALQUINA, A. (2013) Cultura material y etnicidad. Observaciones etnoarqueológicas en la región de Gambela (Etiopía). *Materialidades. Perspectivas actuales en cultura material* 1: 57-116.
- GONZÁLEZ URQUIJO, J.; IBÁÑEZ, J.; PEÑA, L. (2000) El aprovechamiento de los recursos vegetales en los niveles neolíticos del yacimiento de la Cueva de los Murciélagos (Zuheros, Córdoba). Estudio arqueobotánico y de la función del utillaje. *Complutum* 11: 171-189.
- GONZÁLEZ URQUIJO, J.; IBÁÑEZ, J.; ZAPATA, L.; PEÑA, L. (2001) Estudio etnoarqueológico sobre la cerámica Gzava (Marruecos). Técnicas y contexto de social de un artesano arcaico. *Trabajos de Prehistoria* 58(1): 5-27.
- GONZÁLEZ, J.; IBÁÑEZ, L.; GAVILÁN, B.; VERA, J. (1994) Cereal Harvesting during the Neolithic of the Murciélagos site in Zuheros (Córdoba, Spain). *Proceedings of the International Congress "Neolithic Craft Activities"* (Leiden, 1994). *Hellinium* 34(2): 322-341.
- GOSDEN, C. (1994) *Social Being and Time*. Oxford: Blackwell.
- GOSDEN, C. (2005) What Do Objects Want? *Journal of Archaeological Method and Theory* 12(3): 192-211.
- GOSSELAIN, O. (2000) Materializing Identities: An African Perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(3): 187-217.
- GOSSELAIN, O. (1992) Technology and Style: Potters and Pottery among the Bafia in Cameroon. *Man* 27(3): 559-586.
- GOSSELAIN, O. (1998) Social and Technical Identity in a Clay Cristal Ball. En: M. Stark (ed.), *The Archaeology of Social Boundaries*: 78-106. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- GOSSELAIN, O. (2002) *Poteries du Cameroun Meridional. Styles, Techniques et rapports a l'identité*. París: CNRS.
- GOULD, S. (2003) *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Crítica.

- GUERRA, E.; LÓPEZ SÁEZ, J. (2006) El registro arqueobotánico de plantas psicoactivas en la prehistoria de la Península Ibérica. Una aproximación etnobotánica y fitoquímica a la interpretación de la evidencia. *Complutum* 17: 7-24.
- GUERRERO MARTÍN, J. (1988) *Alfares y alfareros de España*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- GUSI, F.; LUJÁN, J. (2011) Enterramientos infantiles y juveniles durante la Edad del Bronce peninsular: una aproximación cuantitativa. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellanas* 29: 153-208.
- HAGSTRUM, M. (1999) The Goal of Domestic Autonomy among Highland Peruvian Farmer-Potters: Home Economics of Rural Craft Specialists. *Research in Economic Anthropology* 20: 265-298.
- HALCROW, S. Y TAYLES, N. (2008). The Bioarchaeological Investigation of Childhood and Social Age: Problems and Prospects. *Journal of Archaeological Method and Theory* 15: 190-215.
- HALSTEAD, C. (1999) Neighbours from Hell? The Household in Neolithic Greece. En: C. Mathers y S. Stoddart (eds.), *Development and Decline in the Mediterranean Bronze Age*. Sheffield Archaeological Monographies 8: 195-219. Sheffield: J.R. Collins Publications.
- HALSTEAD, P. (1989) The Economy Has a Normal Surplus: Economic Stability and Social Change among Early Farming Communities of Thessaly, Greece. En: P. Halstead y J. O'Shea (eds.), *Bad Year Economics*: 68-80. Cambridge: Cambridge University Press.
- HALSTEAD, P. (2007) Carcasses and Comensality. Social Context of Meat Consumption in Neolithic and Early Bronze Age Greece. En: C. Mee y J. Renard (ed.), *Food and Culinary Practices in the Neolithic and Bronze Age Aegean*: 25-40. Oxford: Oxbow Books.
- HAMILAKIS, Y. (2008) The Past as Oral History: Towards an Archaeology of the Senses. En: Y. Hamilakis, M. Pluciennik y S. Tarlow (eds.), *Thinking through the Body. Archaeologies of Corporeality*: 121-136. Nueva York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- HARRIS, M. (1993) The Evolution of Human Gender Hierarchies: A Trial Formulation. En: B. Miller (ed.), *Sex and Gender Hierarchies*: 57-80. Cambridge: Cambridge University Press.
- HARRY, K.; FRINK, L.; SWINK, C.; DANGERFIELD, C. (2009) An Experimental Approach to Understanding Thule Pottery Technology. *North American Archaeology* 30(3): 291-311.
- HARRY, K.; FRINK, L.; O'TOOLE, B.; CHAREST, A. (2009) How to Make an Unfired Clay Cooking Pot: Understanding the Technological Choices Made by Arctic Potters. *Journal of Archaeological Method and Theory* 16: 33-50.
- HAWKES, C. (1954) Archaeological Theory and Method. *American Anthropologist* 56: 155-168.
- BLURTON, N.; HAWKES, K; DRAPER, P. (1994) Differences between Hadza and !Kung Children's Work: Original Affluence or Practical Reason. En: E. Burch (ed.), *Key Issues in Hunter-Gatherer Research*: 189-215. Oxford: Berg.
- HAYDEN, B. (1992) Observing Prehistoric Women. En: C. Claassen (ed.), *Exploring Gender through Archaeology*. Monographs in World Archaeology 11: 33-47. Madison: Prehistory Press.
- HAYDEN, B. (1998) Practical and Prestige Technologies: The Evolution of Material Systems. *Journal of Archaeological Method and Theory* 5(1): 1-55.
- HERNANDO GONZALO, A. (1994) El proceso de neolitización. Perspectivas teóricas para el estudio del Neolítico. *Zephyrus* 46: 123-142.

- HERNANDO GONZALO, A. (1999a) El Neolítico como clave de la identidad moderna: la difícil interpretación de los cambios y los desarrollos regionales. En: J. Bernabeu y T. Orozco (eds.), *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Saguntum Extra 2: 583-588. Valencia: Universitat de València.
- HERNANDO GONZALO, A. (1999b) *Los primeros agricultores de la Península Ibérica*. Arqueología prehistórica 2. Madrid: Síntesis.
- HERNANDO GONZALO, A. (2000a) Prólogo ¿Por qué hablar de la subjetividad femenina? En: A. Hernando (ed.), *La construcción de la subjetividad femenina*: 9-26. Madrid: Instituto de Investigaciones Feministas, Universidad Complutense de Madrid.
- HERNANDO GONZALO, A. (2000b) Factores estructurales asociados a la identidad de género femenina. La no-inocencia de una construcción socio-cultural. En: A. Hernando (ed.), *La construcción de la subjetividad femenina*: 101-142. Madrid: Instituto de Investigaciones Feministas, Universidad Complutense de Madrid.
- HERNANDO GONZALO, A. (2002) *Arqueología de la Identidad*. Madrid: Akal.
- HERNANDO GONZALO, A. (2008) Why has History not Appreciated Maintenance Activities? En: S. Montón y M. Sánchez Romero (eds.), *Engendering Social Dynamics: The Archaeology of Maintenance Activities*: 9-14. BAR International Series 1862.
- HILL, J. (1977) Individual Variability in Ceramics and the Study of Prehistoric Social Organization. En: J. Hill y J. Gunn (eds.), *The Individual in Prehistory. Studies of Variability in Style in Prehistoric Technologies*: 55-108. Nueva York: Academic Press.
- HODDER, I. (1982) Theoretical Archaeology: A Reactionary View. En: I. Hodder (ed.), *Symbolic and Structural Archaeology*: 162-177. Cambridge: Cambridge University Press.
- HODDER, I. (1990) *The Domestication of Europe*. Oxford: Blackwell.
- HODDER, I. (1994) *Interpretación en Arqueología. Corrientes actuales*. Barcelona: Crítica.
- HODDER, I. (1998) The Domus: Some Problems Reconsidered. En: M. Edmonds y C. Richards (eds.), *Understanding the Neolithic of Northwestern Europe*: 84-101. Glasgow: Cruithne Press.
- HODGES, H. (1966) Aspects of Pottery in Temperate Europe before the Roman Empire. En: F. Matson (ed.), *Ceramics and Man*: 114-123 Londres: Methuen & Co.
- HOFFMANN, G. (1987) Holozänstratigraphie und Küstenlinienverlagerung an der andalusischen Mittelmeerküste. *Berichte aus dem Fachbereich Geowissenschaften* 2. Bremen: Universität de Bremen.
- HOGG, M.; SMITH, J. (2007) Attitudes in Social Context: A Social Identity Perspective. *European Review of Social Psychology* 18(1): 89-131.
- HOLDER, M. (1992) *Hand Preference Questionnaires: One Gets What One Asks for*. Tesis de Máster. Anthropology Department, Rutgers University, Nueva Jersey.
- BARNETT, W.; HOOPES, J. (eds.) (1995) *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- HOPF, M. (1974) Breve informe sobre el cereal neolítico de la cueva de Zuheros. *Trabajos de Prehistoria* 31: 295-296.
- HOPF, M.; PELLICER, M. (1970) Neolithische Getreidefunde in der Höhle von Nerja. *Madridrer Mitteilungen* 11: 18-34.

- HOPKINS, W.; BARD, A.; JONES, A.; BALES, S. (1993) Chimpanzee Hand Preference in Throwing and Infant Cradling: Implications for the Origin of Human Handedness. *Current Anthropology* 34(5): 786-790.
- HURCOMBE, L. (2008) Organics from inorganics: using experimental archaeology as a research tool for studying perishable material culture. *World Archaeology* 40(1): 83-115.
- HURTADO RODRÍGUEZ, L. (2000) Perfil cultural del shamanismo de la amazonia peruana. En: W. Alva, M. Polía, F. Chávez, L. Hurtado (eds.), *Shaman. La búsqueda*: 225-269. Córdoba: Libros San Pablo.
- INGOLD, T. (1990) Society, Nature and the Concept of Technology. *Archaeological Review from Cambridge* 9: 5-17.
- INGOLD, T. (1993a) Introduction: Tools, Techniques and Technology. En: K. Gibson y T. Ingold (eds.), *Tools, Language and Cognition in Human Evolution*: 337-345. Cambridge: Cambridge University Press.
- INGOLD, T. (1993b) Tool-use, Sociality and Intelligence: A Reconsideration of Basic Concepts. En: K. Gibson y T. Ingold (eds.), *Tools, Language and Cognition in Human Evolution*: 429-445. Cambridge: Cambridge University Press.
- INGOLD, T. (2000) *The Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. Londres: Routledge.
- INGOLD, T. (2001) Beyond Art and Technology: The Anthropology of Skill. En: M. Schiffer (ed.), *Anthropological Perspectives on Technology*: 17-31. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- INSTITUTO MÉDICO DEL DESARROLLO INFANTIL (ed.) (2006) *El desarrollo de la lateralidad infantil. Niño diestro-niño zurdo*. Barcelona: Editorial Lebón.
- ISAAKIDOU, V. (2011) Farming Regimes in Neolithic Europe: Gardening with Cows and Other Models. En: A. Hadjikoumis, E. Robinson, S. Viner (eds.), *The Dynamics of Neolithisation in Europe*: 132-151. Oxford: Oxbow Books.
- JENKINS, R. (1997) *Rethinking Ethnicity: Arguments and Explorations*. Londres: Sage.
- JIMÉNEZ BROBEIL, S. (1987) *Estudio antropológico de las poblaciones neolíticas y de la Edad del Cobre en la Alta Andalucía*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Granada.
- JIMÉNEZ GUIJARRO, J. (2008) *La neolitización en el interior de la Península Ibérica*. Tesis doctoral inédita. Universidad Complutense de Madrid.
- JODÍN, A. (1958-9) Les grottés d'El Kril à Achacar (Provincia de Tánger). *Bulletin Archaeologique Marocaine* 3: 249-313.
- JORDÁ PARDO, J. (1982) La Cueva de Nerja (II): los elementos ornamentales. *Zephyrus* 34-35: 89-98.
- JORDA CERDÁ, F.; JORDÁ PARDO, J.; GONZÁLEZ TABLAS, F.; AURA, J.; SANCHIDRIÁN, J. (1983) La Cueva de Nerja. *Revista de Arqueología* 29: 57-65.
- JORDÁ PARDO, J.; AURA, J.; JORDÁ CERDÁ, F. (1990) El límite Pleistoceno-Holoceno en el yacimiento de la Cueva de Nerja (Málaga). *Geogaceta* 8: 102-104.
- JORDÁ PARDO, J. (ed.) (1987) *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja 1. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja.

- ARRIBAS, A.; JORDA CERDÁ, F. (1965-67) Memoria de excavación inédita.
- KAISER, T. (1984) *Vinca Ceramics: Economic and Technological Aspects of Late Neolithic Pottery Production in Southeast Europe*. University Microfilms International. Berkeley: University of California.
- KAMP, K. (2001) Prehistoric Children Working and Playing: A Case Study in Learning Ceramics. *Journal of Anthropological Research* 57: 427-450.
- KAMP, K. (2002) Working for a Living. Childhood in the Prehistoric Southwestern Pueblos. En: K. Kamp (ed.), *Children in the Prehistoric Pueblo American Southwest*: 71-89. Salt Lake City: University of Utah Press.
- KAMP, K. (2008) Without Adults There are No Children. En: T. Ardren y M. Lally (eds.), *The Materialization of Childhood: Embracing Liminal Bodies*. Precirculados del WAC 6 (Dublín, 2008).
- KAMP, K. (2010) Entre el trabajo y el juego: perspectivas sobre la infancia en el suroeste norteamericano. *Complutum* 24(2): 103-120.
- KAMP, K.; TIMMERMAN, N.; LIND, G.; GRAYBILL, J.; NATOWSKY, I. (1999) Discovering Childhood: Using Fingerprints to Find Children in the Archaeological Record. *American Antiquity* 64(2): 309-315.
- KARLIN, C. (1992) Connaissances et savoir-faire: comment analyser un processus technique en Préhistoire. En: R. Mora, X. Terradas, A. Parpal y C. Plana (eds.), *Tecnología y Cadena Operativas Líticas*: 99-124. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona.
- KEMPTON, W. (1981) *The Folk Classification of Ceramics: A Study of Cognitive Prototypes*. Nueva York: Academic Press.
- KRAMER, K. (2005) *Maya Children: Helpers on The Farm*. Cambridge: Harvard University Press.
- KRAMER, K. (1984) Ceramic Ethnoarchaeology. *Annual Review of Anthropology* 14: 77-102.
- KRAMER, K. (1997) *Pottery in Rajasthan: Ethnoarchaeology in Two Indian Cities*. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- KRAUSE, R. (1984) Modelling the Making of Pots: An Ethnoarchaeological Approach. En: S. van der Leeuw y A. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 615-706. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- LACKEY, L. (1982) *The Pottery of Acatlan*. Norman: University of Oklahoma Press.
- LACREUSE, A.; PARR, L.; SMITH, H.; HOPKINS, W. (1999) Hand Preferences for a Haptic Task in Chimpanzees (*Pan troglodytes*). *International Journal of Primatology* 20(6): 867-881.
- LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, I. (1994) *Aportación al estudio de la cerámica con impresiones digitales en Andalucía*. Cádiz: Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz.
- LANDES, D. (1969) *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LARSSON, Å. (2009) *Breaking and Making Bodies and Pots. Material and Ritual Practices in Sweden in the Third Millennium BC*. Uppsala: Department of Archaeology and Ancient History, Uppsala Universitat. *Aun* 40. 978-91-506-2092-4.

- LAST, J. (2005) Pottery from the East Mound. En: I. Hodder (ed.), *Changing Materialities at Çatalhöyük. Reports from the 1995-99 Seasons*. Çatalhöyük Research Project 5. McDonald Institute Monographies. British Institute at Ankara. BIAA Monograph 39: 101-138. Cambridge: University of Cambridge Press.
- LAVIOSA ZAMBOTTI, P. (1955) España e Italia antes de los romanos. *Publicación semanal de historia primitiva* 4. Madrid: Uguina.
- LAWRENCE, S. (1999) The Archaeology of Household Activities. En: P. Allison (ed.), *Towards a Feminist Archaeology of Households: Gender and Household Structure on the Australian Goldfields*: 121-141. Londres: Routledge.
- LAZA PALACIO, M. (1962) Informe de las excavaciones de la Cueva del Higuerón o del Suizo. *Noticiario Arqueológico Hispánico*: 60-67.
- LAZA PALACIO, M. (1973) *El tesoro de los cinco reyes (Una mágica leyenda de Málaga medieval)*. Málaga: Gráficas San Andrés.
- LEEUW, S., VAN DER; TORRENCE, R. (eds.) (1989) *What's New? A Close Look at the Process of Innovation*. Londres: One World Archaeology.
- LEEUW, S., VAN DER (1977) Towards a Study of the Economics of Pottery Making. En: B. Horreo, R. Beek, R. Brant, M. Gruenman y W. van Watteringe (eds.), *Cingula* 4: 68-76. Amsterdam: Albert Egges van Giffen Instituut voor Prae- en Protohistorie, Universiteit van Amsterdam.
- LEEUW, S., VAN DER (1984) Dust to Dust: A Ceramics Cycle Transformational View of the Ceramic Cycle. En: S. van der Leeuw y A. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 707-778. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- LEEUW, S., VAN DER (1991) Variation, Variability and Explanation in Pottery Studies. En: W. Longacre (ed.), *Ceramic Ethnoarchaeology*: 3-39. Tucson: University of Arizona Press.
- LEEUW, S., VAN DER (1993) Giving the Potter a Choice: Conceptual Aspects of Pottery Techniques. En: P. Lemonnier (ed.), *Technological Choices. Transformation in Material Culture since the Neolithic*: 238-288. Londres: Routledge.
- LEISNER, G.; LEISNER, V. (1943) *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel*. 1. Der Süden. Berlin: Römische Germanum Forsch.
- LEMONNIER, P. (1976) La description des chaînes opératoires: contribution à l'analyse des systèmes techniques. *Techniques et culture* 1: 100-151.
- LEMONNIER, P. (ed.) (1993) *Technological Choices: Transformation in Material Culture since the Neolithic*. Londres: Routledge.
- LEMONNIER, P. (1986) The Study of Material Culture Today: Towards an Anthropology of Technical Systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5: 147-186.
- LEMONNIER, P. (1990) Topsy Turvy Techniques. Remarks on the Social Representation of Techniques. *Archaeological Review from Cambridge* 9: 27-37.
- LEMONNIER, P. (1992) Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Papers* 88. Museum of Anthropology, University of Michigan. Michigan: Ann Arbor.
- LEONE, M. (1982) Some opinions about recovering mind. *American Antiquity* 47: 742-760.
- LEROI-GOURHAN, A. (1964) *Le Geste et la parole*. 1 Techniques et langage. París: Albin Michel.

- LÉVI STRAUSS, C. (1976) *Structural Antropology*. Nueva York: Basic Books.
- LÉVI STRAUSS, C. (1986) *La alfarera celosa*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- LEWIS WILLIAMS, D. (2005) *The Mind in the Cave. Consciousness and the Origins of Art*. Londres: Thames & Hudson.
- LIEBOWITZ, L. (1983) Origins of the sexual division of labour. En: M. Lowe y R. Hubbard (eds.), *Woman's Nature: Rationalizations of Inequality*: 123-147. Oxford: Pergamon Press.
- LISSAU, C.; MORALES, A. (2012) Las transformaciones económicas del Neolítico en la Península Ibérica: la ganadería. En: Rojo, M., R. Garrido e I. García (eds.) *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*: 107-129. Madrid: Cátedra.
- LIDSTRÖM HOLMBERG, C. (1998) Prehistoric Grinding Tools as Metaphorical Traces of the Past. *Current Swedish Archaeology* 6: 123-141.
- LINNÉ, S. (1966) The Ethnologist and the American Indian Potter. En: F. Matson (ed.), *Ceramics and Man*: 20-42. Londres: Methuen & Co.
- LONDON, G. (1986) Response to Melissa Hagstrum, Measuring Ceramic Craft Specialization: A Test Case in the American Southwest. *Journal of Field archaeology* 13: 510-511.
- LONDON, G. (1991) Standardization and Variation in the Work of Craft Specialists. En: W. Longacre (ed.) *Ceramic Ethnoarchaeology*: 182-204. Tucson: The University of Arizona Press.
- LONGACRE, W. (1981) Kalinga Pottery. An Ethnoarchaeological Study. En: I. Hodder, G. Isaac y N. Hammond (eds.), *Patterns of the Past. Studies in Honour of David Clarke*: 49-66. Cambridge: Cambridge University Press.
- LONGACRE, W. (1995) Why did they invent pottery anyway? En: W. Barnett y J. Hoopes (eds.), *The Emergence of Pottery. Technology and Innovation in Ancient Societies*: 277-280. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- LÓPEZ DE RUEDA, E.; GRUPO CUADERNO (1999) *Guía del Parque Natural de Sierra Nevada*. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- LÓPEZ PADILLA, J. (2006) Distribución territorial y consumo de botones de perforación en "V" en el ámbito argárico. *Trabajos de Prehistoria* 63(2): 93-116.
- LÓPEZ VARELA, S.; MC ANANY, P.; BERRY, K. (1999) Defining Maya Ceramic Production at K'axob: An Experimental Study. *Urgeschichtliche Materialhefte* 14: 225-235.
- LÓPEZ, P. (1978) *La problemática cronológica del Neolítico peninsular. C14 y prehistoria de la Península Ibérica*. Reunión de 1978. Fundación March, Serie Universitaria 77:50.
- LÓPEZ, P. (1980a) Estudio de la cerámica, industria ósea y lítica de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Granada). *Trabajos de Prehistoria* 37: 164-180.
- LÓPEZ, P. (1980b) Estudios de semillas prehistóricas en algunos yacimientos españoles. *Trabajos de Prehistoria* 37: 419-432.
- LÓPEZ, P. (1988d) Repertorio de fechas de C14 para el Neolítico español. En: P. López (coord.), *El Neolítico en España*: 419-424. Madrid: Cátedra.
- LÓPEZ, P. (1988a) (coord.) *El Neolítico en España*. Madrid: Cátedra.
- LÓPEZ, P. (1988b) El Neolítico andaluz. En: P. López (coord.), *El Neolítico en España*: 195-220. Madrid: Cátedra.

- LÓPEZ, P. (1988c) Historia de las investigaciones en torno al origen del Neolítico español. En: P. López (coord.), *El Neolítico en España*: 59-64. Madrid: Cátedra.
- LÓPEZ, P.; CACHO, C. (1979) La Cueva del Higuerón (Málaga). Estudio de sus materiales. *Trabajos de Prehistoria* 36: 11-81.
- MAHIAS, M. (1993) Pottery techniques in India. Technical variants and social choice. En: P. Lemonnier (ed.), *Technological choices. Transformation in material cultures since the Neolithic*: 157-180. Londres: Routledge.
- MAICAS RAMOS, R. (2007) *Industria ósea y funcionalidad. Neolítico y Calcolítico en la Cuenca de Vera (Almería)*. Biblioteca Praehistórica Hispana 24. Madrid: Editorial del CSIC.
- MALONE, C. (2003) The Italian Neolithic: A Synthesis of Research. *Journal of World Prehistory* 17(3): 235-312.
- MANNONI, T.; GIANNICHEDDA, E. (2007) *Arqueología. Materias, objetos y producciones*. Barcelona: Ariel.
- MARSHALL, L. (1985) (ed.) *Infant Care and Feeding in the South Pacific*. Nueva York: Gordon and Breach.
- MARTÍ, B.; ARIAS A.; MARTÍNEZ, R.; JUAN CABANILLES, J. (2001) Los tubos de hueso de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Instrumentos musicales en el Neolítico Antiguo de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 58(2): 441-467.
- MARTÍ, B. (1983) Inicios de la agricultura en la Península Ibérica. *Investigación y Ciencia* 78: 98-107.
- MARTIN, D.; CAMALICH, M.; MEDEROS, A.; GONZALEZ, P.; DIAZ, A.; LÓPEZ, J. (1992-93) Análisis de la problemática de los inicios de la prehistoria reciente en la cuenca baja del río Almanzora (Almería). *Tahona* 8(2): 493-506.
- MARTÍN, A.; MARTÍN, J.; VILLALBA, P.; TRESSERAS, J. (2005) Ca l'Oliaire (Berga, Barcelona), un asentamiento neolítico en el umbral del IV milenio con residuos de sal y de productos lácteos.: 175-185. En: P. Arias, R. Ontañón y C. García Moncó (eds.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander: Universidad de Cantabria.
- MARTÍN, D.; CÁMALICH, M.; TEJEDOR, M.; RODRÍGUEZ, A.; GONZÁLEZ, P. (1985) Composición mineralógica y evaluación de las temperaturas de cocción de la cerámica de Campos (Cuevas del Almanzora, Almería). Estudio preliminar. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 10: 131-185.
- MARTÍN, D.; CÁMALICH, M.; GONZÁLEZ, P. (2004) *La cueva de El Toro (Sierra de El Torcal-Antequera-Málaga). Un modelo de ocupación ganadera en el territorio andaluz entre el VI y II milenios A.N.E.* Sevilla: Junta de Andalucía, Arqueología Monografías.
- MARTINEAU, R.; WALTER SIMONNET, A.; GROBÉTY, B.; BUATIER, M. (2007) Clay Resources and Technical Choices for Neolithic Pottery (Chalain, Jurá, France). Chemical, mineralogical and grain-size analysis. *Archaeometry* 49(1): 23-52.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, M. (1997) *Cerámicas Neolíticas de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba)*. Edición en microfichas Nº 155. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, M.; GAVILÁN, B. (1997) Análisis de explotación del territorio a través de la captación de arcilla por parte de una sociedad neolítica. Actas del II Congreso de Arqueología

Peninsular. Tomo II: Neolítico-Calcolítico y Bronce: 77-82. Zamora: Fundación Rei Afonso Henriques.

MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, M.; GAVILÁN, B.; BARRIOS, J; MONTEALEGRE, L. (1999) Materias primas colorantes en Murciélagos de Zuheros (Córdoba). Caracterización y procedencia. En: J. Bernabeu y T. Orozco (eds.), *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Saguntum Extra 2: 111-116. Valencia: Universitat de València.

MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE, J.; AYALA, M. (1996) *Las prácticas funerarias de la cultura argárica en Lorca, Murcia*. Murcia: Caja de Ahorros de Murcia.

MARTÍNEZ SEVILLA, F.; MAESO, C. (2011) Necrópolis en cueva y asentamientos neolíticos en torno a la depresión de Granada. *Estrat Crític* 5(1): 461-475.

MARTINEZ FERNANDEZ, G.; AFONSO, J. (1998) Las Sociedades Prehistóricas: de la Comunidad al Estado". En: R. Peinado (ed.), *De Ilurco a Pinos Puente. Poblamiento, Economía y Sociedad de un pueblo de la Vega de Granada*: 23-60. Granada: Diputación de Granada.

MATSON, F. (1966) Ceramic Ecology: An Approach to the Study of the Early Cultures in the Near East. En: F. Matson (ed.), *Ceramics and Man*: 202-217. Londres: Methuen & Co.

MATSON, F. (1984) Ceramics and Man Reconsidered with Some Thoughts for the Future. En: S. van der Leeuw y A. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 25-54. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.

MAUSS, M. (1967) [1947] *Introducción a la Etnografía*. Madrid: Istmo.

MAUSS, M. (1935) Les Techniques du corps. *Journal de Psychologie* 32: 271-293.

MCGAW, J. (1989) No Passive Victims, No Separate Spheres: A Feminist Perspective on Technology's History. En: S. Cutcliffe y R. Post (eds.), *In Context: History and the History of Technology*. Essays in Honour of Melvin Kranzberg. Research in Technology Studies 1: 172-91. Bethlehem: Lehigh University Press.

MCBRYDE, I. (1993) "In her right place..."? Women in Archaeology, Past and Present. En: H. du Cross y L. Smith (eds.), *Women in Archaeology: A Feminist Critique*: xi-xv. Occasional Papers in Prehistory 23, Department of Prehistory, Research School of Pacific Studies. Canberra: The Australian National University.

MCCANN, M. (s/d) Actividades artísticas, culturales y recreativas. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*: 96.1-61.

MCGAW, J. (1996) Reconceiving Technology. Why Feminine Technologies Matter. En: R. Wright (ed.) *Gender and Archaeology*: 52-78. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.

MCPHERSON, G. (1870-1). *La Cueva de la Mujer. Descripción de una caverna conteniendo restos prehistóricos, descubierta en las inmediaciones de Alhama de Granada*. Cádiz

MEAD, M. (1984) [1925] *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa*. Barcelona: Planeta-Agostini.

MEDEROS MARTÍN, A. (1993-94) *Los estados incipientes del sureste de la Península Ibérica. Repercusiones en las cuencas de los ríos Aguas, Antas y Almanzora. Almería (4500-1300 a.C./5300-1600 a.C.)*. Tenerife: Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna.

MELLAART, J. (1966) Anatolian Pottery a Basis for Cultural Syntheses. En: F. Matson (ed.), *Ceramics and Man*: 218-239. Londres: Methuen & Co.

- MENESES FERNÁNDEZ, M. (1994) Útiles de hueso del Neolítico Final del sur de la Península Ibérica empleados en alfarería: placas curvas, biseles, placas y apuntados. *Trabajos de Prehistoria* 51(1): 143-156.
- MICHELAKI, K.; BRAUN, G.; HANCOCK, R. (2014) Local Clay Sources as Histories of Human–Landscape Interactions: a Ceramic Taskscape Perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory*. DOI 10.1007/s10816-014-9204-0.
- MILISAUSKAS, S. (1986) Olszanica: an Early Farming Village in Poland. *Archaeology* 29: 31-41.
- MILLER, D. (1985). *Artefacts as Categories: A Study of Ceramic Variability in Central India*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1983) La Prehistoria. En: F. Molina y J. Roldán (eds.) *Historia de Granada*. I. De las primeras culturas al Islam: 11-131. Granada: Don Quijote.
- MOLINA, F.; CÁMARA, J.; LÓPEZ SAEZ, J. (2012) Andalucía. En: M. Rojo, R. Garrido e I. García (eds.) *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*: 405-462. Madrid: Cátedra.
- MOLINA, G.; ZÚÑIGA, M; CÁRDENAS, A.; SOLÍS CÁMARA R., P.; SOLÍS CÁMARA V., P. (1982) CONCENTRACION DE PLOMO EN SANGRE DE NIÑOS DE FAMILIAS ALFARERAS. *Bolletín of Sanity of Panama* 92(1): 33-40.
- MOLINA, A.; MAS, M.; GAVILÁN, B.; VERA, J. (1999) El arte de las primeras sociedades productoras en Andalucía Central (Sierras Subbéticas Cordobesas). En: J. Bernabeu y T. Orozco (eds.), *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Saguntum Extra 2: 413 419. Valencia: Universitat de València.
- MONTERO, I.; RUÍZ, A. (1996) Enterramiento colectivo y metalurgia en el yacimiento neolítico de Cerro Virtud (Cuevas de Almanzora, Almería). *Trabajos de Prehistoria* 53(2): 55-75.
- MONTERO, I.; RIHUETE, C; RUIZ, A. (1999) Precisiones sobre el enterramiento colectivo neolítico de Cerro Virtud (Cuevas de Almanzora, Almería). *Trabajos de Prehistoria* 56(1): 119-130.
- MONTERO, I.; RODRÍGUEZ DE LA ESPERANZA, M. (2008) Un pequeño campamento minero de la Edad del Bronce: La Loma de la Tejería (Albarracín, Teruel). *Trabajos de Prehistoria* 65(1): 155-168.
- MOORE, H. (1999) Whatever Happened to Women and Men? Gender and Other Crisis in Anthropology. En: H. Moore (ed.) *Anthropological Theory Today*: 151-171. Cambridge: Polity Press.
- MOORE, H. (2000) Ethics and Ontology: Why Agents and Agency Matter. En: M. Dobres y J. Robb (eds.), *Agency in Archaeology*: 259-263. Londres: Routledge.
- MOORE, J.; SCOTT, E. (1997) (eds.) *Invisible People and Processes. Writing Gender and Childhood into European Archaeology*. Londres y Nueva York: Leicester University Press.
- MOORE, K.; MOORE, P. (1999) *Embriología clínica*. México: McGraw Hill Internacional.
- MORA DE JARAMILLO, Y. (1974) *Cerámica y ceramistas de Ráquira*. Banco Popular. Museo Arqueológico Casa del Marqués de San Jorge. Bogotá: Arco.
- MORGADO, A.; LOZANO, J.; PELEGRIN, J. (2011) Las explotaciones prehistóricas del sílex de la Formación Milanos (Granada, España). *Revista Menga* 2: 135-156.

- MORGADO, A.; MARTÍNEZ, G. (2005) Desarrollo local y diversificación regional del Neolítico de las cordilleras béticas: La Comarca del Guadalteba (Málaga). En: P. Arias, R. Ontañón y C. García Monco (eds.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 1045-1055. Santander: Universidad de Cantabria.
- MORRIS, C. (1991) Signs of Division, Symbols of Unity: Art in the Inka Empire. En: J. Levenson (ed.), *Circa 1492: Art in the Age of Exploration*: 521-528. Washington DC: National Gallery of Art.
- MORRIS, C. (1995) Symbols to Power: Styles and Media in the Inka State. En: C. Carr y J. Netzel (eds.), *Style, Society, and Person*: 419-433. Nueva York: Plenum Press.
- MORTER, J.; ROBB, J. (1998) Space, Gender and Architecture in the Southern Italian Neolithic. En: R. Whitehouse (ed.), *Gender and Italian Archaeology: Challenging the Stereotypes*: 83-94. Londres: Accordia Research Center.
- MOSSMAN, B.; SELSOR, M. (1989) The Clay Preparation Tradition in Agost, Spain. En: C. Kolb (ed.), *Ceramic Ecology 1988. Current Research on Ceramic Materials*. BAR International Series 513. Oxford: Oxbow Books.
- MOURE ROMANILLO, A. (ed.) (1992) *Elefantes, ciervos y ovicaprinus. Economía y aprovechamiento del medio en la Prehistoria de España y Portugal*. Santander: Universidad de Cantabria.
- MUÑOZ AMILIBIA, A. (1970) Estado actual de la investigación sobre el neolítico español. *Pyrenae* 6: 13-28.
- MUÑOZ AMILIBIA, A. (1972) Análisis de C14 sobre muestras recogidas por el Instituto de Arqueología de la Universidad de Barcelona. *Pyrenae* 8: 148-150.
- MURDOCK, G.; PROVOST, C. (1973) Factors in the Division of Labor by Sex: A Cross Cultural Analysis. *Ethnology* 12: 203-225.
- MURPHY, E. (2008) Infant/Child Burials in Pre- and Protohistory. En: K. Bacvarov (ed.), *Babies Babies Reborn: infant/child burials in pre- and protohistory*: 175-187. Actas del XV Congreso de la UISPP (Lisboa, 2006). Sesión WS26, BAR International Series 1832.
- NACHASOVA, I.; BURAKOV, K.; MOLINA, F.; CÁMARA, J. (2007) Archaeomagnetic Study of Ceramics from the Neolithic Los Castillejos Multilayer Monument (Montefrío, Spain) *Izvestiya, Physics of the Solid Earth* 43(2): 170-176.
- NAVARRETE DE ENCISO, M. (1970) Tipología de asas pitorro andaluzas. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología* (Mérida, 1966): 271-283.
- NAVARRETE DE ENCISO, M. (1976) *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental*. Granada: Universidad de Granada, Departamento de Prehistoria.
- NAVARRETE DE ENCISO, M. (2003) *La Prehistoria*. Los Libros de la Estrella 15. Colección Granada arqueológica. Granada: Diputación de Granada.
- NAVARRETE, M.; CAPEL, J.; LINARES, J.; HUERTAS, F.; REYES, E. (1991) *Cerámicas neolíticas de la provincia de Granada. Materias primas y técnicas de Manufacturación*. Granada: Universidad de Granada.
- NAVARRETE, M.; CARRASCO, J.; GAMIZ, J.; JIMÉNEZ, S. (1985) La Cueva de los Molinos (Alhama, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 10: 31-65.

- NAVARRETE, M.; JIMÉNEZ, S.; CARRASCO, J.; GAMIZ, J. (1987-88) La Cueva 'CV3' de Cogollos-Vega (Granada). II. Nuevos materiales. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 12-13: 9-34.
- NAVARRETE, M.; CAPEL, J. (1980) Algunas consideraciones sobre la cerámica a la almagra del Neolítico Andaluz. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 5: 15-34.
- NAVARRO, E. (1884) Estudio prehistórico sobre la Cueva del Tesoro. Málaga.
- NELSON, M. (1991) The Study of Technological Organization. En: *Archaeological Method and Theory* 5: 57-100.
- NOCETE CALVO, F. (1989) *El espacio de la coerción. La transición al Estado en las campiñas del Alto Guadalquivir (España), 3.000-1.500 a.C.* BAR International Series 492. Oxford: Archaeopress.
- NOCETE CALVO, F. (2001) Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir. Barcelona.
- NORTON, F. (1982) *Cerámica para el artista alfarero*. México DF: Compañía Editorial Continental.
- BREUIL, H.; OBERMAIER, H.; VERNET, W. (1915) *La Pileta à Benaolán (Málaga)*. Mónaco: Institut Paleontologique Humaine.
- OLAETXEA, C. (2000) *La tecnología cerámica en la protohistoria vasca*. Munibe (Antropología-Arqueología). Suplemento 12.
- OLAUSSEN, D. (2008) Does Practice Make Perfect? Craft Expertise as a Factor in Aggrandizer Strategies. *Journal of Archaeological Method and Theory* 15: 28-50.
- ORTÍZ RISCO, F.; SECAM (1989-1990) Cueva del Tesoro (Almería) Análisis de deriva estratigráfica. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 14-15: 31-45.
- ORTON, C. (1985). Diffusion or Impedance. Obstacles to Innovation in Medieval Ceramics. *Medieval Archaeology* 9:21-34.
- ORTON, C.; TYERS, P.; VINCE, A. (1997) *La cerámica en arqueología*. Barcelona: Crítica.
- PADILLA FERNÁNDEZ, J. (2014) The importance of ash in Las Cogotas Pottery Centre: An Ethnoarchaeological Approach. En prensa.
- PALAMARCZUK, V. (2004) Cocción experimental de cerámica con estiércol de llama. *Intersecciones en Antropología* 5: 119-127.
- PAPOUSEK, D. (1984) Pots and People in Los Pueblos: the Social and Economic Organization of Pottery. En: S. van deer Leeuw y A. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery: Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 475-520. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- PARKER, M.; BRADLEY, R. (1984) Fetish and Phantasm: Value, Prestige and Consumption. En: Resúmenes de la Theoretical Archaeology Group Conference 1984. Cambridge: Department of Archaeology, Cambridge University.
- PARKER PEARSON, M. (ed.) (2003a) *Food, Culture and Identity in the Neolithic and Early Bronze Age*. BAR International Series 1117. Oxford: Archaeopress.

- PARKER PEARSON, M. (2003b). Food, Identity and Culture: An Introduction and Overview. En: M. Parker (ed.), *Food, Culture and Identity in the Neolithic and Early Bronze Age*: 1-30. BAR International Series 1117. Oxford: Archaeopress.
- PELLICER CATALÁN, M. (1961). Nouvelles considerations sur le province de Grenade (Espagne) pour l'étude du néolithique espagnol et mediterranéen. Berich über den V Internationalen Kongress für vor-und Frühgeschichte. Hamburg 1958. :660-662.Berlín.
- PELLICER CATALÁN, M. (1962) Resultado de las excavaciones en la Cueva de Nerja. *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología* (Barcelona, 1960): 152-157.
- PELLICER CATALÁN, M. (1963) Estratigrafía prehistórica de la cueva de Nerja. *Excavaciones arqueológicas en España* 16: 5-84.
- PELLICER CATALÁN, M. (1964a) Actividades arqueológicas en laprovincia de Granada desde 1956 a 1961. Noticiario Arqueológico. Madrid.
- PELLICER CATALÁN, M. (1964b) Neolítico y Edad del Bronce en la Carigüela de Píñar. *Trabajos de Prehistoria* 15: 7-68.
- PELLICER CATALÁN, M. (1967) Las civilizaciones neolíticas hispanas. En: *Las raíces de España*: 27-46. Madrid
- PELLICER CATALÁN, M. (1979) Estratigrafía prehistórica de la cueva de Nerja, Madrid
- PELLICER CATALÁN, M. (1981) Observaciones sobre el estado actual de la Prehistoria hispana. *Habis* 12: 361-374.
- PELLICER, M.; ACOSTA, P. (1981) El Neolítico antiguo en Andalucía occidental. *Colloque Neolithique Ancien* (Montpellier, 1981): 49-60.
- PELLICER, M.; ACOSTA, P. (1986) La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga). Segunda parte. Neolítico y Calcolítico. En: F. Jordá y M. Pellicer (eds.), *Trabajos sobre la Cueva de Nerja* 7: 341-450. Málaga: Patronato Cueva de Nerja.
- PELLICER, M.; ACOSTA, P. (1983) Las cerámica decoradas del Neolítico y el Calcolítico de la cueva de Nerja. Horizontes culturales y cronología. *Habis* 16: 389-416.
- PELLICER, M.; ACOSTA, P. (1997) *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz*. En: M. Pellicer, M. Catalán y P. Acosta (coords.), *Trabajos sobre la Cueva de Nerja* 6. Málaga: Patronato Cueva de Nerja.
- PELLICER, M.; MORALES, A. (1995) (eds.) *La Fauna Holocena de la Cueva de Nerja*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja 5. Málaga: Patronato Cueva de Nerja.
- PEÑA CHOCARRO, L. (1999) *Prehistoric Agriculture in Southern Spain during the Neolithic and the Bronze Age. The application of ethnographic models*. BAR 818. Oxford: Archaeopress.
- PEÑA CHOCARRO, L.; ZAPATA, L. (2012) Las transformaciones económicas del Neolítico en la Península Ibérica: la agricultura. En: M. Rojo, R. Garrido e I. García (eds.), *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*: 95-106. Madrid: Cátedra.
- PÉREZ DE BARRADAS, J.; MAURA, M. (1936) Nuevos descubrimientos en la Cueva de la Pileta. *Noticias y Comunicados del Instituto Geológico y Minero de España*.
- PÉREZ, S. (2004) Experimentación de uso con palas y azadas líticas. *Intersecciones en Antropología*: 105-117.

PERICOT, L. (1934b) Conferencia en la casa de la Cultura de Málaga durante el curso para extranjeros de 1959, 1934, 1950, citado en Navarrete (1976).

PERICOT, L. (1950) [1934a] *La España primitiva. Historia de España*. Gran Historia General de los Pueblos Hispanos.

PERLÉS, C. (2001) *The Early Neolithic in Greece*. Cambridge: Cambridge University Press.

PETREQUIN, A.; PETREQUIN, P. (1999) La poterie en Nouvelle Guinée: savoir-faire et transmission des techniques. *Journal de la Société des Océanistes* 108(1): 71-101.

PICAZO, M. (1997) Hearth and Home. The Timing of Maintenance Activities. En: J. Moore y E. Scott (eds.), *Invisible People and Processes. Writing Gender and Childhood into European Archaeology*: 59-67. Londres: Leicester University Press.

PIPER, C. (2002) The Morphology of Prehistoric Cradleboards. En: K. Kamp (ed.), *Children in the Prehistoric Puebloan Southwest*: 41-70. Salt Lake City: University of Utah Press.

PLUCIENNIK, M. (1997). Historical, Geographical and Anthropological Imaginations: Early Ceramics in southern Italy. En: C. Cumberpatch y P. Blinkhorn (eds.), *Not so Much a Pot, More a Way of Life*. Oxbow Monographs 83: 37-56.

Podestá 1988 encajonamiento presas control movimientos sectores altos angosturas

POSADA KUBISSA, L. (2000) Teoría feminista y construcción de la subjetividad. En A. Hernando (ed.), *La construcción de la subjetividad femenina*: 27-51. Madrid: Instituto de Investigaciones Feministas, UCM.

PRICE, T.; GRUPE, G.; SCHRÖTER, P. (1998) Migration in the Bell Beaker Period of Central Europe. *Antiquity* 72(2): 405-411.

PUENTE, V. (2012) Lo que “oculta” el estilo: materias primas y modos de hacer en la alfarería Belén. Aportes desde la petrografía de conjuntos cerámicos del valle del Bolsón (Belén, Catamarca, Argentina). *Estudios Atacameños* 43: 71-94.

QUADRA, A. DE LA; VICENT, A. (1963) Informe de las excavaciones en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). Primera campaña, noviembre de 1962. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 4: 68-72.

RAMAZZINI, B. 1713 Actualizar año. *De morbis artificum (Diseases of Workers)*. Chicago, Illinois: University of Chicago Press.

RAMOS MUÑOZ, J.; LÁZARICH, M. (2002) *El asentamiento de “El Retamar” (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*. Cádiz: Universidad de Cádiz.

RAMOS, J.; MARTÍN, E. (1987). *Tajo de Gómer (Riogordo, Málaga). Un asentamiento neolítico al aire libre en el Alto Vélez*. Publicaciones arqueológicas del Excelentísimo Ayuntamiento de Vélez-Málaga 2.

REVERTE COMA, J. (1999) *Antropología forense*. Ministerio de Justicia. Madrid.

RHEINGOLD, H. (1985) Development as the Acquisition of Familiarity. *Annual Review of Psychology* 36: 1-17.

RICE, P. (1991) Women and Prehistoric Pottery Production. En: D. Walde y N. Willows (eds.), *The Archaeology of Gender*: 436-443. Calgary: Archaeological Association of the University of Calgary.

- O'BRIAN, R. (1999) Who Weaves and Why? Weaving, Loom Complexity, and Trade. *Cross-Cultural Research* 33(1): 30-42.
- BYRNE, B. (1994) Access to Subsistence Resources and the Sexual Division of Labor among Potters. *Cross-Cultural Research* 28: 225-250.
- RICE, P. (1981) Evolution of Specialized Pottery Production: A Trial Model. *Current Anthropology* 22(3): 219-240.
- RICE, P. (1984) Change and Conservatism in Pottery-Producing Systems. En: S. van der Leeuw y A. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 231-294. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- RICE, P. (1987) *Pottery Analysis: A Sourcebook*. Chicago: University of Chicago Press.
- RICE, P. (1996) Recent Ceramic Analysis. Function, Style and Origins. *Journal of Archaeological Research* 4(2): 133-161. Nueva York: Plenum.
- RICE, P. (1999) On the Origins of Pottery. *Journal of Archaeological Method and Theory* 6(1): 1-54.
- RIVERO VILÁ, O. (2011) La noción de aprendizaje en el arte mobiliario del Magdaleniense Medio cántabro-pirenaico: la contribución del análisis microscópico. *Trabajos de Prehistoria* 68(2): 275-295.
- ROBB, J. (2007) *The Early Mediterranean Village. Agency, Material Culture and Social Change in Neolithic Italy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ROBB, J. (2008) Time and Biography: Osteobiography of the Italian Neolithic Lifespan. En: Y. Hamilakis, M. Pluciennik y S. Tarlow (eds.), *Thinking through the Body. Archaeologies of Corporeality*: 153-172. Nueva York: Kluwer Academic-Plenum Publishers.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, D. (2008). *Primeros agricultores de Castilla-La Mancha. El Neolítico en la Meseta Sur*. Ciudad: Universidad de Castilla-La Mancha. Cueva de Montesinos SL.
- ROJO, M.; GARRIDO, R.; GARCÍA, I. (eds.) (2012) *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra.
- ROMÁN DÍAZ, M. (1996) *Estudios sobre el neolítico en el Sureste de la Península Ibérica. Síntesis y valoración*. Almería: Universidad de Almería.
- ROMÁN, M.; MAICAS, R. (2002) "Campos de hoyos" en la desembocadura del río Almanzora (Almería): Las Palas y La Era. *Complutum* 13: 51-76.
- ROMÁN, M.; MARTÍNEZ PADILLA, C. (1998) Aproximación al estudio de las transformaciones históricas en las sociedades del VI al III milenio a.C. en el Sureste peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 55(2): 35-54.
- ROUX, V. (1990) The Psychological Analysis of Technical Activities: A Contribution to the Study of Craft Specialisation. *Archaeological Review from Cambridge* 9: 142-151.
- ROUX, V. (1992) Logician Analysis, Exterior Knowledge, and Ethnoarchaeological Researches. En: P. Gardin y M. Peebles (eds), *Representations in Archaeology*: 277-290. Bloomington: Indiana University Press.
- ROUX, V. (1994) La technique du tournage: définition et reconnaissance par les macrotraces. En: D. Binder y J. Courtin (eds.), *Terre cuite et Société. La céramique, document technique, économique, culturel*: 45-58. Juan-les-Pins: Éditions APDCA.

- RUIZ, A.; NOCETE, F.; SÁNCHEZ, M. (1986) La Edad del Cobre y la argarización de las tierras giennenses. En: *Homenaje a Luis Siret (Cuevas de Almanzora, 1984)*: 271-286.
- RUBIO DE MIGUEL, I. (1989) El Neolítico peninsular. Una interpretación de los datos arqueológicos. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la UAM* 16: 11-41.
- RUBIO DE MIGUEL, I. (1988) La economía de subsistencia en el Neolítico hispano. En: P. López (coord.), *El Neolítico en España*: 337-418. Madrid: Cátedra.
- RUDDOCK, R. (1972) The Need for Models. En: R. Ruddock (ed.), *Six Approaches to the Person*: 1-12. Londres: Routledge and Keagan Paul.
- RUIZ ORTIZ, M. (2001) *Tablas antropométricas infantiles. Niños y niñas 5-10 años. Estratos 1 y 2. Bogotá, Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. <http://es.scribd.com/doc/16893319/Tablas-Antropometricas-Infantiles>, consultada 02/09/2011
- RUIZ, A.; MONTERO, I. (1999) Ocupaciones neolíticas en Cerro Virtud: estratigrafía y dataciones. En: J. Bernabeu y T. Orozco (eds.), *Actes del II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Saguntum Extra 2: 207-211. Valencia: Universitat de València.
- RYE, O. (1981) *Pottery Technology*. Manuals on Archaeology 4. Washington DC: Taraxacum.
- SAEZ, L.; MARTÍNEZ, G. (1981) El yacimiento neolítico al aire libre de La Molaina (Pinos Puente, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 6: 17-34.
- SAHLINS, M. (1984) [1972] *Stone Age Economics*. Londres: Tavistock.
- SAN VALERO APARISI, J. (1946) El Neolítico español y sus relaciones. Esquema de una tesis doctoral. *Cuadernos de Historia Primitiva* 1(1): 5-34.
- SAN VALERO APARISI, J. (1948) El Neolítico y la península hispánica. Homenaje a Julio M. Santa Olalla III: 124-144. Madrid.
- SANAHUJA, M.; MICÓ, R.; CASTRO, P. (1995) Organización social y estrategias productivas en Catalunya desde el VI milenio hasta el siglo VII Cal ANE. *Verdolay* 7: 59-71.
- SÁNCHEZ FERRER, J. (1989) *El alfar tradicional de Chinchilla de Montearagón*. Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete, Serie 1: Ensayos Históricos y Científicos, 45. Albacete: CSIC.
- SÁNCHEZ JUAN, J. (1995) *La especie rota: análisis elemental de la libertad humana*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- SÁNCHEZ LIRANZO, O. (2008). El debate teórico en los estudios de la Arqueología de Género y su incidencia en la Prehistoria. En: L. Prados y C. Ruiz López (eds.), *Arqueología de género*: 43-60. 1er. Encuentro Internacional en la UAM. Madrid: UAM Ediciones.
- SÁNCHEZ QUIRANTE, L.; MARTÍNEZ PADILLA, C.; ROMÁN, M.; CASSINELLO, S.; PÉREZ CARPENA, A. (1996) Comunidades neolíticas de montaña: las Sierras de Baza y Los Filambres. *Actas del I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica* (Gavá-Bellaterra, 1995). Rubricatum 1(2): 607-612.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2005) Cultura material y actitudes de género: el utilaje lítico tallado. En: M. Sánchez Romero (ed.), *Arqueología y género*: 219-243. Monografías de Arte y Arqueología. Granada: Universidad de Granada.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2008a) Actividades de mantenimiento, espacios domésticos y relaciones de género en las sociedades de la Prehistoria reciente. En: L. Prados y C. Ruiz López

(eds.), *Arqueología de género*: 93-103. 1er. Encuentro Internacional en la UAM. Madrid: UAM Ediciones.

SÁNCHEZ ROMERO, M. (2008b) Childhood and the Construction of Gender Identities through Material Culture. *Childhood in the Past* 1: 17-37.

SÁNCHEZ ROMERO, M. (2008c) El consumo de alimento como estrategia social. En: G. ARANDA (ed.), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, Número monográfico 18: 17-39.

SANCHIDRIÁN TORTI, J. (1994) *Arte rupestre de la Cueva de Nerja*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, nº 4. Málaga.

SASSAMAN, K.; RUDOLPHI, W. (2001) Communities of Practice in the Early Pottery Traditions of the American Southeast. *Journal of Anthropological Research* 57: 407-425.

SASSAMAN, K. (1993) *Early Pottery in the Southeast: Tradition and Innovation in Cooking Technology*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.

SAVILLE, A. (2005) Prehistoric Quarrying of a Secondary Flint Source: Evidence from North-east Scotland: 1-13. En: P. Topping y M. Lynott (eds.), *The Cultural Landscape of Prehistoric Mines*. Oxford: Oxbow Books.

SCHELER, M. (2007) *Arrepentimiento y nuevo nacimiento*. Madrid: Editorial Encuentro.

SCHIFFER, M. (1990) The Influence of Surface Treatment on Heating Effectiveness of Ceramic Vessels. *Journal of Archaeological Science* 17(4): 373-382.

SCHIFFER, M.; MILLER, A. (1999) *The Material Life of Human Beings*. Londres: Routledge.

SCHIFFER, M.; SKIBO, J.; BOELKE, T.; NEUPERT, M.; ARONSON, M. (1994) New Perspectives on Experimental Archaeology: Surface Treatments and Thermal Response of the Clay Cooking Pot. *American Antiquity* 59: 197-217.

SCHIFFER, M. (1989) A Research Design for Ceramic Use-Wear Analysis at Grasshopper Pueblo. En: G. Bronitsky (ed.), *Pottery Technology: Ideas and Approaches*: 182-205. Boulder: Westview Press.

SCHIFFER, M. (1991) Procesos de formación del registro arqueológico. *Boletín de Antropología Americana* 23: 39-45.

SCHIFFER, M.; SKIBO, J. (1997) The Explanation of Artifact Variability. *American Antiquity* 62: 27-50.

SCHIFFER, M.; SKIBO, J. (1989) A Provisional Theory of Ceramic Abrasion. *American Anthropologist* 91: 102-116.

SCOTT, D.; THOMAS, D.; THIESSEN, D. (2005) Catlinite Extraction at Pipestone National Monument, Minnesota: Social and Technological Implications. En: P. Topping y M. Lynott (eds.), *The Cultural Landscape of Prehistoric Mines*: 140-154. Oxford: Oxbow Books.

SERRANO, A. (1976) *Manual de la cerámica indígena*. Córdoba: Assandri.

SESEÑA, N. (1976a) *Barros y lozas de España*. Madrid: Editorial Prensa Española-Editorial Magisterio Español.

SESEÑA, N. (1976b) *Una clasificación de la cerámica popular española*. Cuadernos del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos 21.

- SHANKS, M.; TILLEY, C. (1987) *Social Theory and Archaeology*. Cambridge: Polity Press.
- SHENNAN, S. (1994) *Archaeological Approaches to Cultural Identity*. Londres: Routledge.
- SHEPARD, A. (1955) *Ceramics for the Archaeologist*. Washington DC: Carneghie.
- SHEPARD, A. (1966) Río Grande Glaze-paint Pottery: A Test of Petrographic Analysis. En: F. Matson (ed.), *Ceramics and Man*: 63-87. Londres: Methuen & Co.
- SHERRATT, A. (1981) Plough and Pastoralism: Aspects of the Secondary Products Revolution. En: I. Hodder, G. Isaac y N. Hammond (eds.), *Patterns of the Past. Studies in Honour of David Clarke*: 261-306. Cambridge: Cambridge University Press.
- SHERRATT, A. (1995) Alcohol and its Alternatives: Symbol and Substance in pre-industrial cultures. En: J. Goodman, P. Lovejoy y A. Sherratt (eds.), *Consuming Habits: Drugs in History and Anthropology*: 11-46. Londres: Routledge.
- Sigaut, F. (1994) Technology. En: T. Ingold (ed.), *Companion Encyclopedia of Anthropology*: 421-460. Londres: Routledge.
- SILLAR, B. (1997) Disputable Pots and Disreputable Potters: Individual and Community Choice in Present-day Pottery Production and Exchange in the Andes. En: C. Cumberpatch y P. Blinkhorn (eds.), *Not so Much a Pot, More a Way of Life. Current Approaches to Artefact Analysis in archaeology*: 1-20. Oxbow Monograph 83. Oxford: Oxbow Books.
- SILLAR, B., TITE, M. (2000) The Challenge of "Technological Choices" for Materials Science Approaches in Archaeology. *Archaeometry* 42: 2-20.
- SILVA, F. (2008) Ceramic Technology of the Asurini do Xingu, Brazil: An Ethnoarchaeological Study of Artifact Variability. *Journal of Archaeological Method and Theory* 15: 217-265.
- SIMÓN, M.; CORTÉS, M. (2007) El "Torso" antropomorfo de la Cueva de Nerja (Málaga). *Zephyrus* 60: 155-172.
- SIMÓN, M.; FERNÁNDEZ, E.; TURBÓN, D. et al. (2005) Aportaciones al conocimiento de la utilización de la Cueva de Nerja como necrópolis durante el neolítico. En: P. Arias, R. Ontañón y C. García Moncá (eds.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 643-651. Santander: Universidad de Cantabria.
- SINGLETON, J. (1989) Japanese Folkraft Pottery Apprenticeship: Cultural Pattern of an Educational Institution. En: M. Coy (ed.), *Apprenticeship: from Theory to Method and Back Again*: 13-29. Albany: State University of New York Press.
- SINÓPOLI, C. (1991) *Approaches to Archaeological Ceramics*. Nueva York: Plenum Press.
- SINÓPOLI, C. (1998) Identity and Social Action among South Indian Craft Producers of the Vijayanagara Period. En: C. Costin y R. Wright (eds.), *Craft and Social Identity*: 161-172. Archaeological Papers of the American Anthropological Association 8. Washington DC DC.
- SIRET, L. (1907) Cuadernos manuscritos. Archivo del Museo Arqueológico Nacional (Madrid).
- SIRET, L. (1890b) Nouvelle campagne de recherches archéologiques en Espagne. La fin de l'époque néolithique. *L'Anthropologie* 3: 385-404.
- SKIBO, J.; SCHIFFER, M.; REID, K. (1989) Organic-tempered Pottery: An Experimental Study. *American Antiquity* 54(1): 122-146.

- SKIBO, J.; SCHIFFER, M. (1995) The Clay Cooking Pot: An Exploration of Women's Technology. En: J. Skibo, W. Walker y A. Nielsen (eds.), *Expanding Archaeology*: 80-91. Salt Lake City: University of Utah Press.
- SKIBO, J. (1992) *Pottery Function: A Use-Alteration Perspective*. Nueva York: Plenum Press.
- SKIBO, J.; BLINMAN, E. (1999) Exploring the Origins of Pottery on the Colorado Plateau. En: J. Skibo y G. Feinman (eds.) *Pottery and People. A Dynamic Interaction*: 171-183. Salt Lake City: University of Utah Press.
- SMITH, J. (1987) The Social Structure of the Roman Villa: Marshfield-Ironmongers Piece. *Oxford Journal of Archaeology* 6: 243-255.
- SMITH, P. (2005) Children and Ceramic Innovation: A Study in the Archaeology of Children. *Archeological Papers of the American Anthropological Association* 15(1): 65-76.
- SØRENSEN, M. (2000) *Gender Archaeology*. Cambridge: Polity Press.
- SOUDSKÝ, B. (1962) The Neolithic Site of Bylany. *Antiquity* 36: 190-200.
- SPAHNI, J. (1954-55) *Exposición de los hallazgos arqueológicos de la Cueva de Piñar*. Granada: Publicación de la Excelentísima Diputación de Granada.
- SPIKINS, P. (2009) Autism, the Integrations of 'Difference' and the Origins of Modern Human Behaviour. *Cambridge Archaeological Journal* 19(2): 179-201.
- STARK, M. (1999) Social Dimensions of Technical Choice in Kalinga Ceramic Traditions. En: E. Chilton (ed.), *Material Meanings. Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*: 24-43. Salt Lake City: The University of Utah Press.
- STEPONAITIS, V. (1984) Technological Studies of Prehistoric Pottery from Alabama: Physical Properties and Vessel Function. En: S. van der Leew y A. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery: Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 79-127. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- TARRADELL, M. (1960) Problemas del Neolítico. *Actas del I Simposio de Prehistoria de la Península Ibérica* (Pamplona, 1959): 45-67.
- TARRADELL, M. (1962) *El País Valenciano del Neolítico a la Iberización. Ensayo de síntesis*.
- TERRADAS, X.; ANTOLÍN, F.; BOSCH, A.; BUXÓ, R.; CHINCHILLA, J.; CLOP, X.; GIBAJA, J.; OLIVA, M.; PALOMO, A.; PIQUÉ, R.; SAÑA, M.; TARRÚS, J. (2012) Áreas de aprovisionamiento, territorios de subsistencia y producciones técnicas en el Neolítico Antiguo de La Draga. *Congrés Internacional Xarxes al Neolític*. Rubricatum 5: 441-448.
- THEOCHARIS, D. (1973) *Neolithic Greece*. Atenas: National Bank of Greece.
- TOMKINS, P. (2007) Communality and Competition: The Social Life of Food and Containers at Aceramic and Early Neolithic Knossos, Crete. En: C. Mee y J. Renard (eds.), *Food and Culinary Practices in the Neolithic and Bronze Age Aegean*: 174-199. Oxford: Oxbow Books.
- TOPPING, P. (2005) Shaft 27 Revisited: An Ethnography of Neolithic Flint Extraction. En: P. Topping y M. Lynott (eds.), *The Cultural Landscape of Prehistoric Mines*: 63-93. Oxford: Oxbow Books.
- TRINGHAM, R. (1991) Households with Faces: the challenge of Gender in Prehistoric Architectural Remains. En: J. Gero y M. Conkey (eds.) *Engendering Archaeology. Women in Prehistory*: 93-131. Cambridge: Basil Blackwell.

- TRINGHAM, R. (2001) Household Archaeology. En: N. Smelser (ed.) *International Encyclopaedia of the Social and Behavioural Sciences*: 6925-6928. Oxford: Pergamon Press.
- TURNER, V. (1990) *La selva de los símbolos. Aspectos del ruitual Ndembu*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- UERPMMANN, H. (1977) L'élevage en Méditerranée occidentale. *Actes du Colloque International de l'Institut des Recherches Méditerranéennes* (Sénanque, 1976): 87-94.
- VEGA, L.; ALDECOA, M.; CASQUERO, E.; GARCÍA SÁNCHEZ, E.; MAÍLLO, J.; VIDAL, R. (1997) Los niveles cerámicos de la Cueva de la Carihuela (Píñar, Granada). Mitos y realidades. En: *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular* (Zamora) II: 59-76.
- VERA, J. (1969) Estudio geológico de la zona subbética en la transversal de Loja y sectores adyacentes. *IGME* 72: 85-89.
- VERA, J.; GAVILÁN, B. (1999) Organización interna y usos del espacio en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). En: J. Bernabeu y T. Orozco (eds.). *Actes del II Congr s del Neolític a la Península Ib rica* (Valencia, 7-9 abril 1999). Saguntum Extra 2: 229-234. Valencia: Universitat de València.
- VERA, J.; MARTÍNEZ, M. (2003). Sociedades Neolíticas de Andalucía central y tradiciones culturales: una perspectiva desde la cerámica. *Resúmenes del III Congreso del Neolítico en la Península Ib rica* (Santander, 5-8 octubre 2003): 111.
- VERA, J.; MARTÍNEZ, M. (2005). Sociedades neolíticas de Andalucía central y "tradiciones culturales": una perspectiva desde la alfarería. En: P. Arias, R. Ontañón y C. García Monc , C. (eds.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ib rica*: 833-839. Santander: Universidad de Cantabria.
- VERA, J.; MOLINA, A.; MARTÍNEZ, M.; SÁNCHEZ, E.; RAFAEL, J. (2003) El yacimiento de las Piedras Vi aeras (Zuheros, Córdoba) y la producción de brazaletes en el Neolítico andaluz. *Resúmenes del III Congreso del Neolítico en la Península Ib rica* (Santander, 5-8 octubre 2003): 73-74.
- VERNET, W. (1911) Letters from Wilder Spain. A mysterious Cave. *The Saturday Review* 10, 23, 30 de septiembre y 7, 14, 21 de octubre de 1911.
- VICENT GARCÍA, J. (1988) El origen de la economía productora. Breve introducción a la Historia de las Ideas. En: P. López (coord.), *El Neolítico en España*: 11-58. Madrid: Cátedra.
- VICENT GARCÍA, J. (1990) El neolític: transformacions socials i econ miques. En: J. Anfruns y E. Llobet (eds.), *El canvi cultural a la Prehist ria*: 241-293. Barcelona: Columna.
- VICENT, A.; MU  OZ, A. (1973) Segunda Campaña de excavaciones La Cueva de los Murciélagos, Zuheros (Córdoba). 1969. *Excavaciones Arqueológicas en España* 77. Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Bellas Artes. Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas.
- VIDAL, A. (2000) Vasijas en los fogones: alteraciones térmicas en la cerámica de La Guillerma (Pcia. de Bs. As). D. Mazzantti, M. Ber n y F. Oliva (coords.), *II Congreso Argentino de Arqueología Pampeana. Mar del Plata*. Libro de resúmenes.
- VIDAL, A. (2003) Análisis porosim trico de materiales cerámicos tempranos del Noroeste argentino. M. Feli  (ed.), *Avances en Arqueometría*: 3-9. Cádiz: Universidad de Cádiz, Servicio de Publicaciones.

- VIDAL, A. (2006) Los alfareros de las cuevas: propuesta de análisis de la tecnología cerámica en el Neolítico medio-final andaluz. En: M. Hernández, J. Solery J. López (eds.), *Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular*: 320-327. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante, Diputación de Alicante.
- VIDAL, A. (2008) Cerámica y sociedad: la producción alfarera neolítica en el sur peninsular, en OrJIA (coord.): *Actas de la I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica. Dialogando con la cultura material*. Tomo I. Madrid: CERSA, 163-170.
- VIDAL, A. (2012) Eating, Processing and Storing Food in Arid Andean Highlands. En: D. Collard, J. Morris y E. Perego (eds.), *Food and Drink in Archaeology 3*. University of Nottingham Postgraduate Conference 2009: 139-143. Devon: Prospect Books.
- VIDAL, A. (2011a): Identificación de agregados líquidos en pastas cerámicas, en *Actas del II Congreso de Arqueología Experimental*. Ronda (en prensa).
- VIDAL, A. (2011b) Para aprender no hay edad: irregularidades frecuentes en la cerámica realizada por aprendices adultos. II Congreso Internacional de Arqueología Experimental, ronda aprendices ya publicado
- VIDAL, A. (2013a) Vasijas en movimiento. Selección y uso de recipientes cerámicos en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina. *Materialidades. Perspectivas actuales en cultura material* 1: 1-25.
- VIDAL, A. (2013b) Modelando la diversidad: el trabajo en talleres alfareros atípicos. Ciclo de Conferencias "Dr. Víctor Guerrero Ayuso". Universidad de las Islas Baleares. Manuscrito.
- VIDAL, A. (2014a) Overcoming Obstacles: The Ceramic Record of Handicapped People. *Acta del II Congreso Internacional sobre estudios cerámicos. Etnoarqueología y experimentación: más allá de la analogía* (Granada, 5-9 marzo 2013). En prensa.
- VIDAL, A. (2014b) Which Way? Handedness in Ceramic Decoration. Resumen para el IV International Experimental Archaeology Conference (Burgos, 8-10 mayo 2014). En preparación.
- VIDAL, A.; PADILLA, J. (2014) Life, Death and Resurrection: Recycling Materials in Pottery-making. Resumen para el IV International Experimental Archaeology Conference (Burgos, 8-10 mayo 2014). En preparación.
- VIDAL, A.; MALLÍA, S. (2012) Prehistoric Spoons: Their Representation in Time and Space. En: D. Collard, J. Morris y E. Perego (eds.), *Food and Drink in Archaeology 3*. University of Nottingham Postgraduate Conference 2009: 144-148. Devon: Prospect Books.
- VIDAL, A.; MALLÍA, S. (2010) No es bueno que el hombre esté solo. Relaciones entre artesanos en sociedades pretéritas. En: OrJIA (eds.), *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Madrid, 6-8 mayo 2009) I: 25-32.
- VIDAL, A.; MALLÍA, S. (2014) Peeping through a Pot-hole. Resumen para el XVII Congreso de la UISPP (Burgos, 1-7 septiembre 2014). En preparación.
- VIDAL, A.; RAMUNDO, P.; MALLÍA, S. (2014) Sharing Archaeological Practice amongst Schoolchildren: Three Groups, the Same Experience. Resumen para el IV International Experimental Archaeology Conference (Burgos, 8-10 mayo 2014). En preparación.
- VIDAL, A.; PÉREZ, M. (2014) As Thick as Needed? Pottery Thickness and the Consolidation of Agricultural Practice. Resumen para el XVII Congreso de la UISPP (Burgos, 1-7 septiembre 2014). En preparación.

- VIDAL, A.; MAICAS, R. (2009) Funerary pottery in the Late Neolithic: Los Churuletes, Purchena, Almería. En: M. Prudêncio y M. Dias (eds.), *Archaeometry*. Sesiones C69, C70 y C71. Actas del XV Congreso de la UISPP (Lisboa, 2006) 32: 119-128. BAR International Series 2045.
- VIDAL, A.; MAICAS, R. (2012) Animals in the Household: Not Just a Foodstuff. En: D. Collard, J. Morris y E. Perego (eds.), *Food and Drink in Archaeology 3*. University of Nottingham Postgraduate Conference 2009: 111-118. Devon: Prospect Books.
- VIDAL, A.; MAICAS, R. (2010) El pastor y su rebaño: usos no alimenticios de la fauna en las sociedades campesinas de la península Ibérica. *Relaciones, Sociedad Argentina de Antropología* 35: 257-277.
- VIDAL, A.; ALBERO, D.; GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2010) Introducción: ¿Hay alguien ahí? Buscando a las personas tras la cerámica arqueológica. En: OrJIA (eds.), *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Madrid, 6-8 mayo 2009) I: 11-12.
- VIDAL, A.; GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2010) “Díme cómo lo haces”: Una visión etnoarqueológica de las estrategias de aprendizaje en la alfarería tradicional. *Arqueoweb, Revista de Arqueología de la Universidad Complutense de Madrid* 12.
- VILLAR MOYO, R. (2008) Aproximación a la historia de la minería: Capítulo I: La minería prehistórica. *Boletín de Antiguos Alumnos de la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén* 11.
- VITELLI, K.; TANKERSLEY, K.; SHAFFER, N. (1987) More Problems with Archaeometric Sourcing of Archaeological Ceramics: Are the Fingerprints Smudged? *Proceedings of the 52nd Annual Meeting of the Society for American Archaeology* (Toronto, 9 mayo 1987).
- VITELLI, K. (1993) Franchthi Neolithic Pottery 1. Classification and Ceramic Phases 1 and 2. *Excavations at Franchthi Cave, Greece* 8. Indianapolis: Indiana University Press.
- VITELLI, K. (1995) Pots, Potters and the Shaping of Greek Neolithic Society. En: W. Barnett y J. Hoopes (eds.), *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*: 55-64. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- VOSS, B. (2000) History, the Family and the Household Archaeology. En: M. Boyd, J. Erwin y M. Hendrickson (eds.), *The Entangled Past: Integrating History and Archaeology. Proceedings of the 30th Annual Chacmool Archaeological Conference*: 292-301. Calgary: The Archaeological Association of the University of Calgary.
- VOSSEN, R. (1984) Towards Building Models of Traditional Trade in Ceramics: Case Studies from Spain and Morocco. En: S. van der Leeuw y A. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 339-406. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- VOSSEN, R.; SESEÑA, N.; KÖPKE, W. (1981) *Guía de los alfares de España*. Madrid: Editora Nacional.
- WALL, D. (1994) *The Archaeology of Gender. Separating the Spheres in Urban America*. Nueva York: Plenum Press.
- WALLAERT-PETRE, H. (2001) Learning how to Make the Right Pots: Apprenticeship and Material Culture: a Case Study in Handmade Pottery from Cameroon. *Journal of Anthropological Research* 57: 471-493.
- WALLAERT-PETRE, H. (1999) Manual Laterality Apprenticeship as the First Learning Rule Prescribed to Potters. *Urgeschichtliche Materialheite* 14: 185-206.

- WEISS, K. (1973) Demographic Models for Anthropology. *Society for American Archaeology Memoirs* 27. Washington DC: Society for American Archaeology.
- WHALLON, R. (1968) Investigations of Late Prehistoric Social Organization in New York State. En: S. Binford y L. Binford (eds.) *New Perspectives in Archaeology*: 223-244. Chicago: Aldine.
- WHITEHOUSE, R. (1984). Social organization in the Neolithic of Southern Italy. En: W. Walden (ed.) *The Deyà Conference of Prehistory*: 1109-1133. BAR International Series 229. Oxford: Oxbow.
- WIESSNER, P. (1983) Style and Social Information in Kalahari San Projectile Points. *American Antiquity* 48(2): 253-276.
- WILEMAN, J. (2005) *Hide and Seek. The Archaeology of Childhood*. Stroud: Tempus.
- WILK, R.; RATHJE, W. (eds.) (1982) Archaeology of the Household: Building a Prehistory of Domestic Life. *American Behavioral Scientist* 25(6): 611-725.
- WILLIAMS, D. (1985) Problems of Interpretation in Images. En: A. Cameron y A. Khurt (eds.), *Women on Athenian Vases: Women in Antiquity*: 92-105. Londres: Croom Helm.
- WOBST, H. (1977) Stylistic Behaviour and Information Exchange. En: J. Cleeland (ed.) *For the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffin*. University of Michigan. Museum of Anthropology. Anthropological Papers 61: 317-342.
- WRIGHT, R. (1998) Crafting Social Identity in Ur III Southern Mesopotamia. En: C. Costin y R. Wright (eds.), *Craft and Social Identity*: 57-70. Washington DC: Archaeological Papers of the American Anthropological Association 8. Washington DC.
- WRIGHT, R. (1991) Women's Labour and Pottery Production in Prehistory. En: J. Gero y M. Conkey (ed.) *Engendering Archaeology*: 194-223. Oxford: Blackwell.
- YRAVEDRA, J.; BAENA, J.; ARRIZABALAGA, A.; IRIARTE, M. (2005) El empleo de material óseo como combustible durante el Paleolítico Medio y Superior en el Cantábrico. Observaciones experimentales. *Museo de Altamira. Monografías* 20: 369-383.
- ZAPATA, L.; PEÑA CHOCARRO, L.; PÉREZ JORDÁ, G.; STIKA, H. (2004) Early Neolithic Agriculture in the Iberian Peninsula. *Journal of World Prehistory* 18(4): 283-325.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Subsistemas técnico y socioeconómico (basado en Rice 1984: Tabla 1)	26
Tabla 1.2. Comparación entre dos sistemas de producción cerámica desde una perspectiva organizacional (según van der Leeuw 1984: Figura 2).	28
Tabla 1.3. Comparación de la organización, tecnología y economía de grupos alfareros (según van der Leeuw 1984: Figura 1).	30
Tabla 2.1. Etapas de la cadena productiva y sus condicionantes (adaptado de Stark 1999: Tabla 3.1)	53
Tabla 2.2. Efectos del desgrasante orgánico, los agregados líquidos y las paredes gruesas en la cerámica (modificado de Last 2005; Vidal 2011a). P: efecto positivo; N: efecto negativo; ¿?: efecto incierto; -: sin efectos específicos	60
Tabla 2.3. Propiedades de los desgrasantes más frecuentes en la cerámica andaluza del Neolítico medio-final (adaptado de Rice 1987: Tabla 14.1)	61
Tabla 2.4. Tipos de trazas asociadas al modelado de la pieza y sus posibles inferencias técnicas (a partir de García Rosselló 2010)	66
Tabla 2.5. Características de las piezas levantadas por urdido y pella extendida	68
Tabla 2.6. Momento de realización de las decoraciones	75
Tabla 2.7. Gestos técnicos, herramientas y resultados de las distintas técnicas decorativas (adaptado de Krause 1984)	76
Tabla 2.8. Trazas identificables en la decoración por incisión y la información técnica que proporcionan (según Rivero Vilá 2011)	79
Tabla 3.1. Individuos vinculados al ámbito doméstico	89
Tabla 3.2. Principales requisitos para la alfarería	92
Tabla 3.3. Relación de las medidas convencionales (en cm) y su equivalente antropométrico (* adultos de ascendencia europea en sociedades industrializadas; Ruiz Ortiz 2001)	93
Tabla 3.4. Tamaño de la huella dactilar del dedo índice en adultos y niños (Fuente: Ruiz Ortiz 2001; Gilsanz y Ratib 2005)	95
Tabla 3.5. Posible secuencia operativa para la cerámica neolítica, con relación a los materiales, el tiempo y el espacio necesarios (Robb 2007: Tabla 17, modificado con datos de Papousek 1984)	99
Tabla 3.6. Relación entre edad y capacidad artística bidimensional (adaptado de	

Crown 1998: Tabla 3.1)	101
Tabla 3.7. Relación entre edad y capacidad artística tridimensional (adaptado de Bagwell 2002: Tabla 5.1)	104
Tabla 3.8. Actividades realizadas en una comunidad pueblo del siglo pasado (según Kamp 2002). En cursiva: tareas desempeñadas por niños; en negritas: tareas vinculadas directa o indirectamente a la alfarería (elaboración propia)	111
Tabla 3.9. Algunos ejemplos de la amplia variabilidad de tabúes y restricciones registrados en la bibliografía etnográfica (+: obligación; -: prohibición; “alfarera/o” se refiere a la persona que realiza cerámica; el resto, a la comunidad en general)	124
Tabla 3.10. Caracterización de los rasgos característicos de la decoración de los distintos agentes en términos de pericia técnica (modificado de Rivero Vilá 2011: Tabla 2)	136
Tabla 4.1. Yacimientos considerados en nuestro estudio	147
Tabla 4.2. Antecedentes de investigación de los yacimientos estudiados. La relación no es exhaustiva: sólo incluye los principales trabajos sobre los yacimientos y omite las menciones en síntesis generales. Fuente para la localización de los materiales: Ruth Maicas (com. pers.), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, CERES (Red digital de colecciones de museos de España), http://ceres.mcu.es , consultado el 20/11/2013	152
Tabla 4.3. Temperaturas y humedad medias mensuales y anual. *: Valores fuera del rango óptimo para la producción cerámica (Fuente: Agencia Estatal de Meteorología, www.aemet.es . Período: 1971-2000)	167
Tabla 4.4. Principales especies de flora neolítica en Andalucía	170
Tabla 4.5. Principales especies de fauna neolítica en Andalucía	172
Tabla 4.6. Principales recursos minerales utilizados durante el Neolítico en Andalucía: evidencia y localización de las principales vetas (Fuente: Secretaría de Medio Ambiente, Junta de Andalucía 1999?; Morgado <i>et al.</i> 2011)	175
Tabla 5.1. Muestra analizada. Notas: (1) los fragmentos correspondientes a una misma pieza se contabilizan como un solo individuo	187
Tabla 5.2. Estimaciones de la cantidad de cerámica total, decorada y lisa en los yacimientos estudiados. En gris: yacimientos más fiables por su recolección o excavación más intensiva	190
Tabla 5.3. Tipo de inclusiones, por yacimiento	203
Tabla 5.4. Representatividad de las vasijas de la muestra según dimensiones antropométricas. * adultos de origen europeo en sociedades industrializadas (Ruiz Ortiz 2001); ** piezas enteras o de dimensiones cuantificables	228
Tabla 5.5. Presencia de los distintos tipos de decoraciones, por yacimiento (inc: incisa; alm: almagra; cep: cepillada; imp: impresa; past: pastillaje (incluye cordones); bruñ: bruñida; rell: relleno de pasta roja/blanca). *incisa o impresa	248
Tabla 5.6. Tipos de cordones presentes en la muestra. *independientemente de su decoración	256
	366

Tabla 5.7. Tamaño de las huellas dactilares en adultos y niños, comparadas con el de las digitaciones, unguiculaciones y digito-unguiculaciones de la muestra analizada, teniendo en cuenta el índice de retracción de la arcilla al cocerse (8%). Se excluyen las impresiones realizadas sobre soportes de tamaño limitado (i.e. cordones). * Según Ruiz Ortiz (2001)	260
Tabla 5.8. Representación de fragmentos cuyas decoraciones pueden atribuirse a personas zurdas y diestras según preferencia de orientación. No se contabilizaron los fragmentos dudosos	265
Tabla 5.9. Distintas anomalías presentes en la cerámica estudiada	279
Tabla 5.10. Relación entre coloración de la pieza y tipo de cocción (Rice 1987)	293
Tabla 5.11. Temperaturas obtenidas para Cueva de la Mujer (Navarrete et al. 1991) y la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Martínez 1997)	294
Tabla 6.1. Componentes y variables que determinan el modo de producción (según Cumberpatch 1992: Tabla 2)	300
Tabla 6.2. Principales etapas de la cadena operativa cerámica, duración de las mismas, problemas a resolver y contextos involucrados (modificado de Papousek 1984)	302
Tabla 6.3. Limitaciones climáticas de la producción cerámica (adaptado de Arnold 1985: Tabla 3.2)	309
Tabla 6.4 Efectos del cambio demográfico en la alfarería (modificado de Rice 1984: Tabla 4)	310
Tabla 6.5. Restricciones posibles de una actividad artesanal (Papousek 1984)	313



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Comparación entre el modelo tradicional histórico-cultural y el de la cadena operativa (según Apel 2008)	36
Figura 1.2. Elementos vinculados al domus y el agrios en Europa sudoriental (según Hodder 1990: Figura 3.5)	46
Figura 2.1. Principales técnicas de manufactura de cerámica a mano en el África subsahariana: a. molde exterior; b. urdido en espiral; c. superposición de anillas; d. pellizado sobre molde interior; e. paleteado sobre molde exterior; f. estiramiento de pella (Gosselain 2000)	64
Figura 2.2. Cadena operativa del colorante en la Cova de l'Or (según García et al. 2006: 52)	78
Figura 2.3. Relaciones entre complejidad jerárquica de una sociedad y el esquema decorativo predominante (según Fisher 1961: 62)	80
Figura 3.1. Relaciones entre los agentes alfareros	87
Figura 3.2. Proporción entre el tamaño de la mano y el de la vasija (Foto de la autora)	94
Figura 3.3. Proporciones entre el brazo y la altura de la vasija, y entre la mano y el diámetro (Foto de la autora)	97
Figura 3.4. Actividades constructivas y reductoras	106
Figura 3.5. Actividades rituales en torno a la extracción de materia prima (sisseton-wahpeton, Minnesota, según Scott y Thiessen 2005)	125
Figura 3.6. Irregulares presentes en la cerámica inicial de niños y adultos	134
Figura 4.1. Ubicación geográfica de los yacimientos estudiados en el marco del Neolítico en Andalucía (adaptado de Molina et al. 2012). Se señalan también las tres regiones reseñadas	148
Figura 4.2. Rango temporal abarcado por los yacimientos del Neolítico medio-final estudiados. SE consideraron las fechas a.C. calibradas (Fuente: Periodización del Neolítico, Molina González et al. 2012; Cueva de los Murciélagos (Albuñol), Cacho et al. 1996; López 1988c; Mederos 1993-94; Cueva de Nerja, Hopf y Pellicer 1970; López 1988c; Jordá et al. 1990; Mederos 1993-94; Cueva de los Murciélagos (Zuheros), Hopf y Muñoz 1974; López 1980, 1988c; Mederos 1993-94; Peña-Chocarro 1999; Gavilán y Vera 2001; Cerro Virtud, Montero et al. 1999; Las Palas/La Era, Román y Maicas 2002; Cueva de la Carigüela, Vega et al. 1997; Carrión 1998; Fernández et al. 2007; Cueva de los Mármoles, Peña Chocarro 1999; Gavilán y Vera	

2001	155
Figura 4.3. Plano de la Cueva Chica en Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Vera et al. 2003)	159
Figura 4.4. Plano de la Cueva de los Mármoles (Carmona et al. 1999)	159
Figura 4.5. Plano de la Cueva de la Carigüela (Navarrete 1976)	159
Figura 4.6. Plano de la Cueva del Tesoro de Sorbas (Ortiz Risco y SECAM 1989-1990)	159
Figura 4.7. Plano de la Cueva de la Pileta (Wernet 1911, citado en Bullón 2006)	161
Figura 4.8. Plano de la Cueva de la Mujer (Navarrete 1976)	161
Figura 4.9. Plano de Las Palas/La Era (Román y Maicas 2002)	162
Figura 4.10. Plano de la zona excavada del enterramiento de Cerro Virtud (modificado de Ruiz y Montero 1999)	163
Figura 4.11. Plano de la Cueva del Higuerón (modificado de Cacho y López 1979)	164
Figura 4.12. Plano de la Cueva de Nerja (Pellicer y Acosta 1997)	165
Figura 4.13. Plano de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Navarrete 1976)	165
Figura 4.14. Comparación de la representación poblacional entre los yacimientos aquí estudiados, los del Neolítico andaluz en general y los de una necrópolis relativamente representativa (San Juan ante Portam Latinam)	177
Figura 4.15. Inhumaciones posiblemente neolíticas de los yacimientos estudiados. No se consideraron restos aislados debido a la variabilidad de criterios adoptados por los diferentes investigadores	178
Figura 5.1. Distribución de la cerámica por yacimiento	188
Figura 5.2. Proporción entre cerámicas lisas y decoradas, por yacimiento	190
Figura 5.3. Parte de la pieza por yacimiento	191
Figura 5.4. Parte de la pieza en el total de la muestra	191
Figura 5.5. Representación gráfica de la cadena operativa cerámica en el Neolítico medio-final andaluz	194
Figura 5.6. Elementos constitutivos de la cerámica	196
Figura 5.7. Mapa de distribución de los alfares tradicionales (según Carretero et al. 1984) y ubicación de los yacimientos estudiados	198
Figura 5.8. Cestería de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Foto: V. Schulmeister, ceres, Junta de Andalucía)	199
Figura 5.9. Tipo de inclusiones en la muestra	202
Figura 5.10. Proporciones relativas de las distintas inclusiones	204
Figura 5.11. Distribución de las inclusiones por tamaño	209
Figura 5.12. Distribución de las inclusiones, por yacimiento (*dato no registrado)	210
Figura 5.13. Ejemplo de inclusiones de distribución trimodal, con abundancia de cuarzo (CMA; CMURC 558)	212
	370

Figura 5.14. Tipo de pasta presente en la muestra	213
Figura 5.15. Ejemplo de textura a. compacta (CMu; 3/58/MUJ/10) y b. laminar (CMA; 75/82/11)	214
Figura 5.16. Tipo de fractura	216
Figura 5.17. Morfología de la pieza en la muestra total	218
Figura 5.18. Representación gráfica de la conformación de un conjunto cerámico modélico para el Neolítico medio-final andaluz. En el sentido de las agujas del reloj: tinaja (CH; 73/58/HIG/11), botella (CH; 73/58/HIG/314), encella (A/CE00198/4), miniaturas: botella (CV; B3-175(2)), cuenco con asa (CV; 94-B3-12W(1)), vaso con asa (cv94-b3-22-1), miniaturas: olla (CMu; 73/58/MUJ/18), olla con cuello restringido (LP; s/n), plato (CH; 73/58/HIG/324), cuenco (CMZ; CMUR505), cuchara (Castillejos de Montefrío), vaso con pitorro (CH; HIG2), vaso geminado (Sima Rica de Alhama), olla (TC; 28359). Las denominaciones se refieren a la morfología y no a una función identificada fácticamente (ver discusión). La encella, el plato llano y el vaso geminado son muy poco frecuentes en estos conjuntos	219
Figura 5.19. Formas básicas	220
Figura 5.20. a. Representación de la morfología identificada en el total de piezas, y b. omitiendo los fragmentos globulares sin otra caracterización formal, por yacimiento	221
Figura 5.21. Distribución geográfica de la morfología más frecuente de este periodo presente en la muestra estudiada (en el sentido de las agujas del reloj: tinaja, botella, cuenco, vaso troncocónico, plato, olla)	223
Figura 5.22. a. Rotura por la unión de los rollos y b. marcas de cosido y alisado (CH; 73/58/HIG/222; 73/58/HIG/527)	224
Figura 5.23. Diámetro de borde	225
Figura 5.24. Altura máxima	226
Figura 5.25. Dimensiones máximas de la cerámica	227
Figura 5.26. Grosos presentes en la muestra	229
Figura 5.27. Grosor de los fragmentos, por yacimiento	230
Figura 5.28. Ejemplo de correlación entre el grosor de la pared y el tamaño de la vasija (CV; a. B3.3SE(1); b. B3.27.1)	232
Figura 5.29. Tipos de acabados de superficie. a. pulida/muy alisada (CMu; 73/58/MUJ/9); b. alisada (CV; B3 12w 4); c. tosca (CMA; CMURC/75/82/2); d. corrugada (LP; 84/169/23/55)	235
Figura 5.30. Acabado de superficie (ambas caras)	236
Figura 5.31. Ejemplo de marcas de alisado (CMA; CMUR/557)	237
Figura 5.32. Posible bruñidor (MAN, Almizaraque 25. Foto: R. Maicas)	237
Figura 5.33. Ubicación de las decoraciones	238
Figura 5.34. Ubicación de las decoraciones por yacimiento	239

Figura 5.35. Motivos presentes en la cerámica analizada.	240
Figura 5.36. Distribución de los motivos por yacimiento	242
Figura 5.37. Figurillas de arcilla. a. “Venus de Benaolán”; b. “Torso de Nerja” (frente y dorso)	243
Figura 5.38. Pieza con un excelente acabado y decoración de pulido en franjas y guardas rellenas con líneas incisas. Nótese la precisión con la que se ejecutaron las distintas técnicas (LE; 84/170/2/1)	244
Figura 5.39. Momento de realización de las decoraciones	245
Figura 5.40. Ejemplos de la decoración en distintas etapas de la manufactura. a. precocción fresca (CV; 94-1); b. precocción en estado cuero (CCa; 75/140/790); c. post-cocción (73/58/MUJ/4)	246
Figura 5.41. Tipos de decoración (véase referencia en Tabla 5.5)	247
Figura 5.42. Distribución geográfica de las principales técnicas decorativas	251
Figura 5.43. a. Vasija típica cardial y b. a la almagra, de morfología similar. No se cuenta con cronologías absolutas (TC; 28359; CMZ; sn)	252
Figura 5.44. Fragmento con decoración pintada (CMA; 562)	253
Figura 5.45. Ejemplos de decoración con cordones. a. liso (CMA; 27/9/934); b. con digitación (CMA; 508); c. con ungulación (CMA; 516); d. con digitoungulación (CMA; 508); e. con impresión (CH; HIG-341bis); f. con incisión (CTT); g. tipo raíz (CH; HIG-144)bis); f. con incisión (CTT; sd); g. tipo raíz (CH; HIG-144)	254
Figura 5.46. Distribución geográfica de la decoración por pastillaje	255
Figura 5.47. Vasija con decoración de guiraldas digitounguiculadas (CH; 73/58/HIG/5)	257
Figura 5.48. Digitaciones sobre un mamelón (CMA; 524)	258
Figura 5.49. Diferencias en el tamaño de las digitaciones (CMA; CMURC515; CMURC508)	259
Figura 5.50. Base decorada con agujeros. Nótese la irregularidad del modelado y de la perforación (CMA; 563)	261
Figura 5.51. Ejemplo de motivos incisos. a. CH (HIG820); b. CMA (sn); c. CMZ (73/58/ZH/7); d. CV (B2.711)	262
Figura 5.52. Distribución geográfica de la decoración incisa	263
Figura 5.53. Ejemplo de decoración puntillada (CMu; 78/56/MUJ/1)	264
Figura 5.54. Orientación favorecida por a. un zurdo y b. por un diestro (CH; 73/58/HIG/38 y 73/58/HIG/45)	265
Figura 5.55. Ejemplos de impresiones. a. punzón simple (CMA; 73/58/CMR/593); b. punzón compuesto (pseudocardial) (CCa; 75/140/456); c. cardial (TC; 28359)	267
Figura 5.56. Distribución geográfica de la decoración impresa	268
Figura 5.57. Ejemplo de impresión rellena de pasta blanca (CCa; 75-140-458)	269

Figura 5.58. Fragmento inciso relleno con pasta roja, parcialmente reconstruido (CMu; 73/58/MUJ/18)	269
Figura 5.59. Distribución geográfica de la decoración a la almagra/aguada.	271
Figura 5.60. Tipos de almagra presentes (clasificación de Atoche 1987)	272
Figura 5.61. Ejemplo de decoración a la almagra tipo I combinada con puntillado (nótese el cambio de color en la esquina inferior derecha por las condiciones de cocción) (CH; 73/58/HIG/310)	273
Figura 5.62. Ejemplo de engobe tipo III (nótese el color rojizo en la zona menos alisada del asa, que podría indicar una almagra deslucida por la temperatura de cocción) (CMu; 73/58/MUJ/5)	274
Figura 5.63. Ejemplo de aguada rojiza tipo IV en un asa pitorro (CMu; 73/58/MUJ/10)	275
Figura 5.64. Cordón decorado con unguiculaciones. Nótese la falta de alineación y las diferencias en el largo, la separación y la profundidad de las impresiones (CH; 73/58/HIG/157)	276
Figura 5.65. Olla asimétrica (LP; s/n)	278
Figura 5.66. Diferencia en la ejecución de un mismo motivo (CMA; a. 516; b. 531; c. 514). Nótese la variación en el largo y ancho de la incisión, en la presión ejercida y en la separación entre líneas	280
Figura 5.67. a. ¿Predecesor de la decoración “de raíces”, boceto de un modelo consensuado, imitación poco lograda o diseño esquemático? Posible fuente de innovación; b. decoración “de raíces” típica (CH; 73/58/HIG/44 y 73/58/HIG/54)	281
Figura 5.68. Notables diferencias en el modelado y la unión de dos asas biforadas (CH; 73/58/HIG/144 y 73/58/HIG/145)	282
Figura 5.69. Variación en la decoración en una misma pieza. El espacio libre en la parte superior del fragmento de la izquierda debido al desplazamiento de las líneas hacia abajo se rellenó con un zigzag que no existe en el otro fragmento (CV; 3.5a y b)	284
Figura 5.70: Tipos de asas	285
Figura 5.71. Asa pitorro (CMA; 513)	286
Figura 5.72. Tipo de asa, por yacimiento	287
Figura 5.73. Asa tuneliforme (LP; 84-169-22-13)	287
Figura 5.74. Asa anómala (CMA; 512)	288
Figura 5.75. Combinación de asas (CH; 73/58/HIG/11)	189
Figura 5.76. Tipos de mamelones	
Figura 5.77. Ejemplos de mamelones. a. horizontal liso, de lengüeta (CH; 73/58/HIG/729); b. horizontal perforado (CV; 94-B3-12W(1)); c. vertical liso (CH; 73/58/HIG/24bis); d. vertical perforado y con apéndice en el borde (CH; 73/58/HIG/821)	289
Figura 5.78. a. laña (CV; B3-175(2)); b. posible agujero de suspensión (CMZ;	

CMURC/75/82/2)	290
Figura 5.79. Asa anilla sumamente irregular y asimétrica (CH; 73/58/HIG/790)	291
Figura 5.80. Tipo de cocción	292
Figura 5.81. Variaciones de color debido a una cocción irregular (CV; sn)	295
Figura 5.82. Depósitos de almagra o posible pintura post-cocción (CMA; 1158)	296
Figura 5.83. Esgrafiado (CV; 94-2)	297
Figura 5.84. Fragmento con depósito de lípidos. La alteración comienza en la curvatura de inicio del galbo y se distribuye uniformemente (CMu; 1941/91/10/29)	298
Figura 6.1. Distribución geográfica de las miniaturas, la decoración simbólica y las almagras excepcionales en la muestra estudiada	312
Figura 6.2. Ajuar cerámico de Cerro Virtud. La morfología y la terminación de superficie de la vasija señalada son únicas en el yacimiento y acompañan al individuo de mayor edad (Foto: I. Montero)	315
Figura 6.3. Dos vasijas del mismo yacimiento con notorias diferencias en la destreza del alfarero (CH; a: 73/58/HIG/3 y b: 73/58/HIG/314)	316
Figura 6.4. Enterramiento del individuo más anciano de Cerro Virtud. Nótese la botella de gran tamaño en su regazo. La otra botella se encontraba cerca de la cabeza (Foto: I. Montero)	318



TÍTULO DE LA TESIS DOCTORAL: Cerámica y sociedad: la producción alfarera neolítica en el sur de la Península Ibérica

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Toda producción material es, más allá de una entidad física, un conjunto de normas y valores que se encuadran dentro de un contexto social específico. Como creaciones humanas, también son la expresión de la identidad del agente que las manipuló y de aquel a quien están destinadas. Dentro de esta visión, entendemos la alfarería como el resultado material de prácticas socialmente construidas en el seno de un grupo doméstico.

OBJETIVOS

En esta tesis se plantea delinear un conjunto integrado de variables que permitan definir dentro de qué márgenes se tendría que trabajar para definir la identidad alfarera. Se revisan así los esquemas vigentes para el estudio de la alfarería y los ejemplos de elaboración de cerámica etnográfica y tradicional publicados.

Asimismo, se incluye el estudio de nuevos colectivos que complementan los datos previos. Ello permite elaborar un modelo para la definición de la identidad alfarera en cuanto a los requisitos de las personas participantes.

Complementariamente, se utilizan los conceptos y el modelo propuestos para explicar el caso de la producción cerámica en el Neolítico medio-final en Andalucía.

RESULTADOS

La Arqueología de género y su vertiente focalizada en las actividades de mantenimiento y en los espacios domésticos permite, en conjunción con los requisitos antes mencionados, ampliar el modelo vigente en la actualidad de la definición de los productores cerámicos, incluyendo en la nueva propuesta a todos los agentes que podrían participar en esta actividad por sus características físicas, mentales, cognitivas y sociales. Para ello, tendremos en cuenta una serie de variables que incluyen la manifestación de los distintos niveles de destreza y conocimiento de técnicas y herramientas, la edad, las características físicas y mentales del alfarero, y las posibles restricciones y aceptaciones sociales que podrían manifestarse en forma de tabúes y restricciones o, alternativamente, de acceso a ciertos materiales.

CONCLUSIONES

Consideramos en nuestra exposición que la alfarería a mano es un arte colectivo, aunque evidentemente algunas personas están más involucradas en su manufactura que otras, ya sea

por sus características individuales o por su habilidad. Identificar la presencia de los distintos individuos dentro de esta forma de trabajo desde el aprendizaje hasta la ejecución de las piezas fue el eje en torno al cual se desarrolló la discusión.

La aplicación de estas definiciones al estudio de las cerámicas elaboradas por los alfareros del Neolítico medio-final andaluz tuvo en cuenta las características morfológicas, tecnológicas y de diseño de las cerámicas organizadas según la cadena operativa utilizada. A la vez, se indagó en la identidad de los alfareros a través de las huellas –en términos literales y figurativos- que plasmaron en la cerámica, permitiendo ampliar nuestro conocimiento de estas sociedades alfareras tempranas.



TITLE OF THE THESIS: POTTERY AND SOCIETY: NEOLITHIC POTTERY PRODUCTION IN SOUTHERN SPAIN

ABSTRACT

INTRODUCTION

As well as a physical entity, any material production embodies a set of norms and values framed in a specific social context. Being human creations, they also manifest the identity of the agent who manipulated them and of the one they are intended to. In this view, we understand pottery-making as the material result of social practices built up in the heart of a domestic group.

OBJETIVOS

This thesis aims at identifying a series of integrated variables in order to establish the range of possibilities defining the potter's identity. Hence, available models for the study of pottery technology, together with examples of ethnographic and traditional pottery-making are considered.

Supplementing this data, we study some social groups previously neglected in the bibliography. This information is later used to elaborate a model to define the potter's identity regarding the ideal profile of the participating agents.

Complementarily, the proposed concepts and models are used to explain the study case of the pottery production in the Middle-Late Neolithic in Andalusia.

RESULTS

Gender Archaeology and the perspective focused on maintenance activities and domestic spaces, as well as the definitions aforementioned, allow expanding the current model of the definition of other agents that, according to the suggested profile, may participate in pottery-making due to their physical, mental, cognitive and social characteristics. Hence, a series of variables are discussed, such as the manifestation of different skill levels, the effective use of tools and techniques, the age, physical constitution and mental capabilities of the potter, and the possible social restrictions and acceptance which may be materialised in terms of restricting taboos or access to certain materials.

CONCLUSIONS

We consider in our discussion that hand-made pottery is a collective art, though some agents would evidently be more involved in the manufacture than others due to their peculiarities or

skill. The identification of the presence of different individuals in this craft from the learning process to the modelling of the vessels was the axis guiding the discussion.

The application of these definitions to the study of the ceramics produced by Middle-Late Neolithic potters in Andalusia considered general morphological, technological and design features of the pottery, organised to reproduce the possible *chaîne opératoire* followed. Furthermore, the question of the potter's identity is discussed by using both the physical and inferred traces they left on their products in order to draw a closer picture of early pottery societies